



MANUAL DO PROPRIETÁRIO E DE INSTALAÇÃO

Tipo Aquecedor de água com bomba de
calor de fonte de ar

COMPAK KHP 20/300 ACS2



Agradecemos a sua aquisição do nosso produto.
Antes de utilizar o produto, leia atentamente este manual e guarde-o para referência futura.



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.

Exemplos de uma pessoa qualificada: canalizadores licenciados, pessoal autorizado da companhia elétrica e pessoal de assistência autorizado.



ATENÇÃO

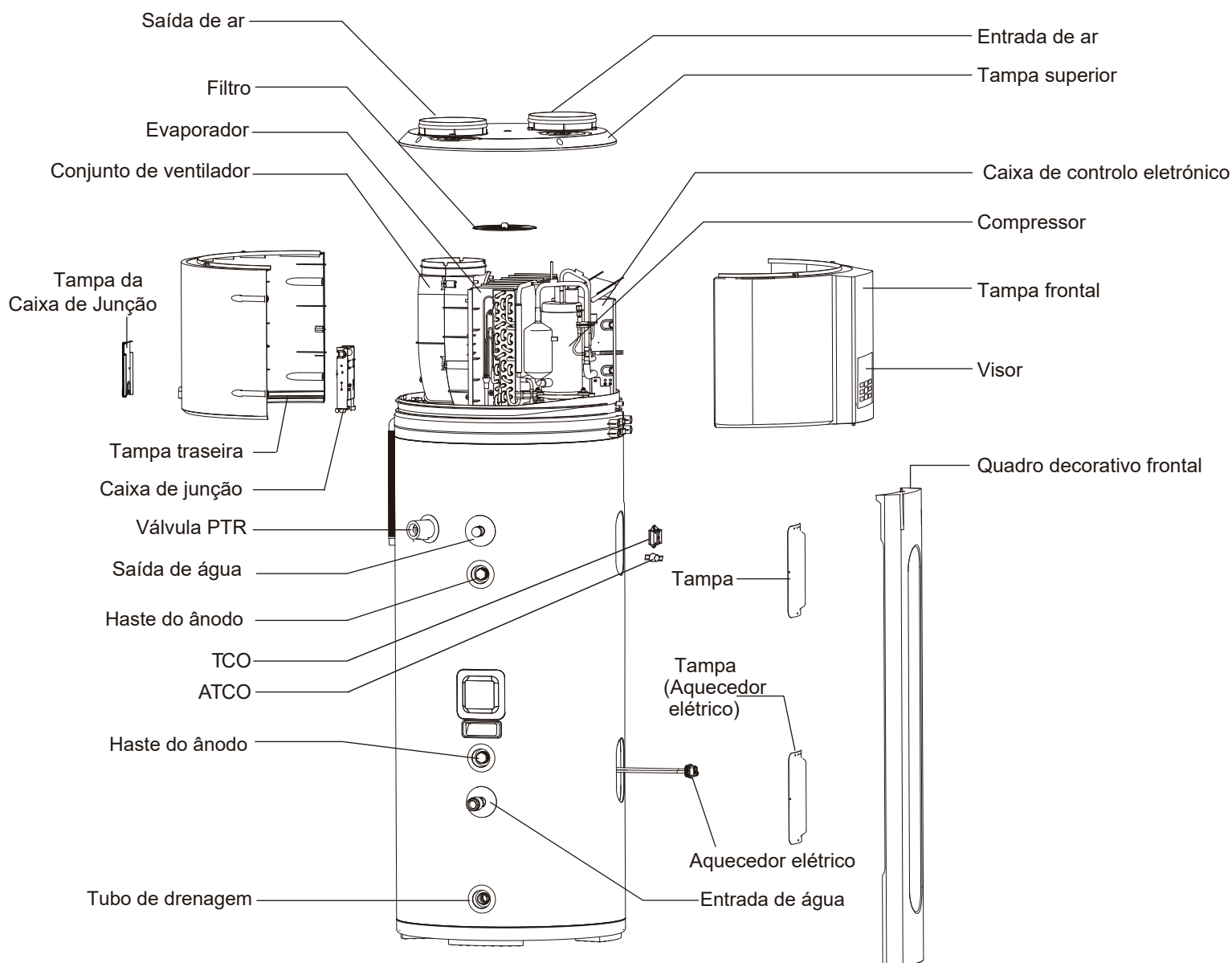
- As crianças deverão ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Se o cabo de alimentação apresentar danos, deve ser substituído pelo fabricante, pelo respetivo agente de assistência ou por uma pessoa com qualificações similares.
- ELIMINAÇÃO: Não elimine este produto como resíduos municipais não separados.
- A recolha destes resíduos separadamente para tratamento especial é necessária. Não elimine os aparelhos elétricos como lixo municipal não separado, utilize instalações de recolha seletiva. Contacte as entidades locais para obter informações relativamente aos sistemas de recolha disponíveis.
- Se os aparelhos elétricos forem eliminados em aterros ou lixeiras, podem ocorrer fugas de substâncias perigosas para os lençóis de água, que podem contaminar a cadeia alimentar, afetando a sua saúde e bem-estar.
- As ligações devem ser realizadas por técnicos profissionais, de acordo com os regulamentos de ligações nacionais e o presente diagrama do circuito. Deverá ser incorporado um dispositivo de ligação com todos os polos, com uma distância mínima de 3 mm em todos os polos e um dispositivo de corrente residual (DCR) com uma classificação que não exceda 30 mA nas ligações fixas, de acordo com as regras nacionais. O manípulo da válvula PTR deve ser puxado para fora uma vez por semestre para garantir que não há encravamento da válvula.
- O tubo de drenagem deve ser bem isolado para evitar que a água dentro do tubo congele no tempo frio.
- 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, se lhes tiver sido dada supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de uma forma segura e se compreenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão. As crianças dos 3 aos 8 anos só podem utilizar a torneira ligada ao esquentador. (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 lhes tenha sido dada supervisão ou instrução relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- As crianças deverão ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho. (REQUISITOS NORMA EN) O tubo de descarga ligado ao PTR deve ser instalado numa direção continuamente descendente. A água pode pingar do tubo de descarga do dispositivo limitador de pressão e este tubo deve ser deixado aberto à atmosfera.
- Relativamente à forma como o aquecedor de água pode ser drenado, consulte os parágrafos seguintes do manual.



- O dispositivo de alívio de pressão deve ser operado regularmente para remover depósitos de calcário e para verificar se não está bloqueado.

A sua segurança é o que mais nos preocupa!

NOMES DAS PEÇAS



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

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



NOTA

Todas as imagens neste manual servem apenas para fins explicativos. Podem ser ligeiramente diferentes do aquecedor de água de bomba de calor que adquiriu (dependendo do modelo). Consulte a amostra real em vez da imagem deste manual.

PÁGINA DE

CONTEÚDOS

PRINCÍPIO BÁSICO DE FUNCIONAMENTO.....	1
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.....	1
ANTES DA INSTALAÇÃO.....	3
INSTALAÇÃO.....	7
EXECUÇÃO DE TESTES.....	11
FUNCIONAMENTO.....	14
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	18
MANUTENÇÃO.....	20
ESPECIFICAÇÕES.....	21

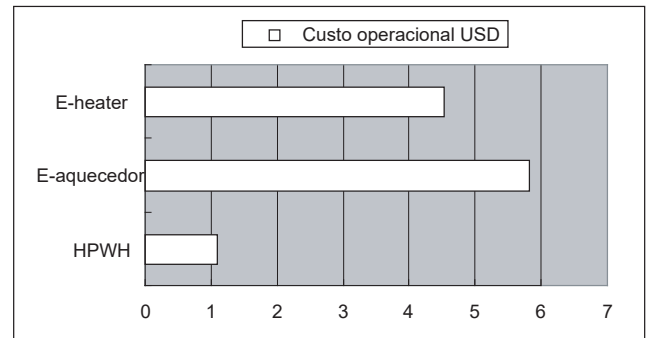


Fig.0-1



NOTA

O cálculo acima baseia-se na condição ideal, a fatura final será diferente devido às condições reais de funcionamento, como o período de funcionamento, a temperatura ambiente, etc.

0. PRINCÍPIO BÁSICO DE FUNCIONAMENTO

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

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 de uma forma gratuita para a água quente sanitária. Em comparação com o aquecedor de água tradicional, como o aquecedor de água elétrico ou o aquecedor de água com queimador de gás, a sua eficiência é normalmente inferior a 1, o que significa que irá reduzir drasticamente a faturação elétrica diária da casa através da aplicação do aquecedor de água com bomba de calor, os dados seguintes mostrarão mais detalhes.

Comparação do consumo de energia nas mesmas condições do aquecimento 1 tonelada de água de 15°C a 55°C

Carga de calor equivalente $Q=CM(T1-T2)=1(kCal/kg^{\circ}C)$
 $X1000(kg)*(55-15)(^{\circ}C)=40000kCal=46,67kW^*h$

Tabela.0-1

	HPWH	Queimador de gás	E-aquecedor
Recurso energético	Ar, eletricidade	Gás	Eletricidade
Fator de transferência	860kCal/kW*h	24000kCal/m³	860kCal/kW*h
Eficiência média (W/W)	3.8	0.8	0.95
Consumo de energia	12.25kW*h	2.08m³	49.13 kW*h
Custo unitário	0.09 USD/kW*h	2.84 USD/m³	0.09 USD/kW*h
Custo operacional USD	1.1	5.9	4.42

ATENÇÃO	Podem sofrer lesões se não cumprir as instruções.
AVISO	Podem sofrer lesões ou morrer se não cumprir as instruções.
PERIGO	Podem sofrer lesões ou morrer se não cumprir as instruções.



AVISO

- A unidade deve ser ligada à terra de forma eficaz.
- Deve ser instalado um disjuntor de fuga adjacente à fonte de alimentação.
- Não remova, cubra ou danifique quaisquer instruções permanentes, etiquetas ou a etiqueta de dados do exterior da unidade ou do interior dos painéis da unidade. Peça a uma pessoa qualificada para realizar a instalação desta unidade de acordo com os regulamentos nacionais locais e este manual. A instalação incorreta poderá resultar em fugas de água, choques elétricos ou incêndios. Peça a uma pessoa qualificada para mudar, reparar e fazer a manutenção da unidade, em vez de o fazer sozinho.
- A instalação incorreta poderá resultar em fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- Os trabalhos de ligação elétrica devem obedecer às instruções do fornecedor de eletricidade local, da empresa de eletricidade local e deste manual.
- Nunca utilize o cabo e o fusível com uma corrente nominal incorreta; caso contrário, a unidade pode avariar e provocar um incêndio.
- Não insira os dedos, varetas ou outros objetos na entrada ou saída de ar.

- Se o ventilador estiver a rodar a alta velocidade, poderá provocar lesões.
- Nunca utilize um spray inflamável, como laca para o cabelo ou tinta em spray, perto da unidade.
- Pode causar um incêndio.
- Se o cabo de alimentação apresentar danos, deve ser substituído pelo fabricante, pelo respetivo agente de assistência ou por uma pessoa com qualificações similares.

ELIMINAÇÃO:

Não elimine este produto como resíduos municipais não separados. A recolha destes resíduos separadamente para tratamento especial é necessária.

Não descarte os aparelhos elétricos como lixo municipal não separado; utilize instalações de recolha seletiva. Contacte as autoridades locais para informações sobre os sistemas de recolha disponíveis.

Se os aparelhos elétricos forem eliminados em aterros ou lixeiras, podem ocorrer fugas de substâncias perigosas para os lençóis de água, que podem contaminar a cadeia alimentar, afetando a sua saúde e bem-estar.



ATENÇÃO

- O pólo de ligação à terra da tomada deve estar bem ligado à terra. Certifique-se de que a tomada de alimentação e a ficha estão suficientemente secas e bem 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, depois desligue a fonte de alimentação e retire a ficha, e verifique se a tomada e a ficha estão quentes ou não.
- Antes de proceder à limpeza, certifique-se de que pára a operação e desliga o disjuntor ou retira a ficha da tomada. Caso contrário pode causar um choque elétrico ou lesões.
- A temperatura da água acima de 50°C pode causar queimaduras graves instantaneamente por escaldão. As crianças, os inválidos e os 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 use a unidade com as mãos molhadas. Pode ocorrer um choque elétrico.
- A altura de instalação da fonte de alimentação deve ser superior a 1,8 m; se houver respingos de água, separe a fonte de alimentação da água.








- Deve ser instalada uma válvula unidirecional no lado da entrada de água, que está disponível nos acessórios; ver a secção "Acessórios" do manual.
- É normal que caia um pouco de água do orifício da válvula PT durante o funcionamento. Porém, se houver uma grande quantidade de água, contacte o seu agente de assistência para obter instruções.
- Após um longo período de utilização, verifique a base e os encaixes da unidade. Em caso de danos, a unidade poderá cair e resultar em lesões.
- Coloque o tubo de drenagem de forma a garantir uma drenagem fluida.
- Uma drenagem incompleta pode provocar humidade no edifício, mobiliário, etc.
- Não toque nas partes interiores do controlador.
- Não retire o painel frontal. Algumas peças no interior são perigosas ao toque e pode ocorrer um problema com a máquina.
- Não desligue a fonte de alimentação.
- O sistema irá parar ou reiniciar o aquecimento automaticamente. É necessária uma alimentação elétrica contínua para o aquecimento da água, exceto para a assistência e manutenção.
- Se a unidade não for usada por um longo período de tempo (2 semanas ou mais), será produzido gás hidrogénio no sistema de tubos de 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-loiça da cozinha antes de utilizar qualquer aparelho elétrico ligado ao sistema de água quente. Quando o hidrogénio está presente, é provável que se ouça um som invulgar, como o de ar a sair pelo tubo quando a água começa a correr. Não deve haver fumo ou chama aberta perto da torneira no momento em que estiver aberta.

2. ANTES DA INSTALAÇÃO

2.1 Desembalagem

2.1.1 Acessórios

Tabela.2-1

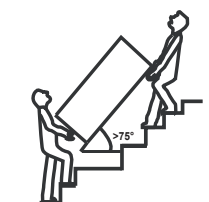
Nome do acessório	Qtd.	Correto	Finalidade
Manual do proprietário e de instalação	1		Instrução de instalação e utilização Este manual
Válvula unidirecional	1		Evita que a água flua para trás
Adaptador	1		Drenagem da água condensada
Tira fixa	1		Evitando que a unidade tombe
Conjunto de cabos de conexão elétrica fraco	1		Modbus e cabo de extensão para interruptor de controlador remoto

2.1.2 Como transportar

- 1) A fim de evitar arranhões ou deformações da superfície da unidade, aplique placas de proteção na superfície de contacto. Não pode haver contacto dos dedos ou de outros objetos com as palhetas.

Não incline a unidade mais de 15° ao movê-la e mantenha-a na vertical durante a instalação.

- 2) Esta unidade é pesada e tem de ser transportada por duas ou mais pessoas; caso contrário, pode causar ferimentos e danos.



Limite de gradiente >75°

2.2 Requisitos de localização

- 1) Deve existir espaço suficiente para instalação e manutenção.
- 2) A entrada e saída de ar devem estar livres de obstáculos e vento forte.
- 3) A superfície da base deve ser plana, com uma inclinação não superior a 2°, capaz de suportar o peso da unidade e adequada para instalar a unidade sem aumentar o ruído ou a vibração.
- 4) O ruído de funcionamento e o fluxo de ar expelido não devem afetar os vizinhos.
- 5) Não há fugas de gás inflamável nas proximidades.
- 6) É conveniente para tubos e cablagem.
- 7) Se for instalado num espaço interior, pode causar diminuição da temperatura interior e ruído. Tome medidas preventivas para este efeito.
- 8) 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.



ATENÇÃO

- 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 acima de -7 °C e abaixo de 43 °C. Se a temperatura do ar ambiente sair desses limites superior e inferior, os elementos elétricos serão ativados para satisfazer as necessidades de água quente e a bomba de calor não funciona.

- A unidade deve estar localizada numa área não sujeita a temperaturas congelantes. A unidade localizada em espaços não condicionados (ou seja, garagens, caves, etc.) pode exigir que a tubagem de água, a tubagem de condensação e a tubagem de drenagem sejam isoladas para proteger contra o congelamento.

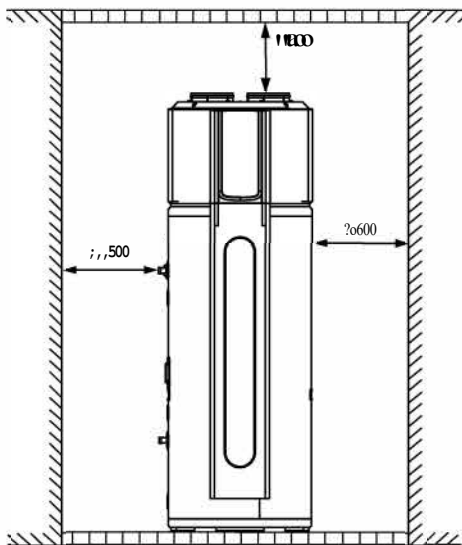
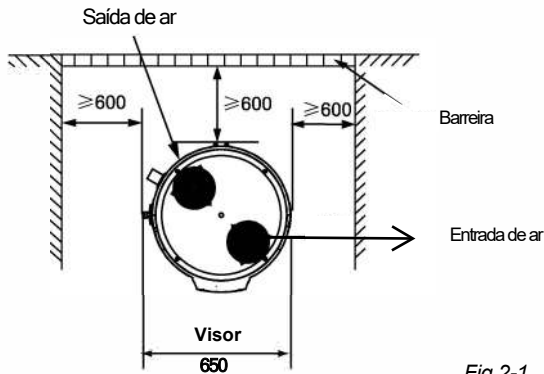
Instalar o equipamento em qualquer um dos seguintes locais pode levar a falhas do equipamento (se isso for inevitável, consulte o fornecedor).

- O local contém óleos minerais, como lubrificante de máquina de corte.
- Beira-mar onde o ar contém muito sal.
- Área de fonte termal onde existam gases corrosivos, por exemplo, gás sulfeto.
- Fábricas onde a tensão de alimentação flutua seriamente.
- Dentro de um carro ou cabine.
- O local com luz solar direta e outras fontes de calor. Se não houver como evitar, instale uma cobertura.
- Um local como a cozinha, onde o óleo penetra.
- Local onde existam fortes ondas eletromagnéticas.
- Local onde existam gases ou materiais inflamáveis.
- Local onde evaporam gases ácidos ou alcalinos.
- Outros ambientes especiais.

A AVISO

- A unidade deve ser fixada com segurança; caso contrário, poderá ocorrer ruído e trepidação.
- Certifique-se de que não há nenhum obstáculo ao redor da unidade.
- Em locais onde houver vento forte, como a beira-mar, fixe a unidade num local protegido do vento.

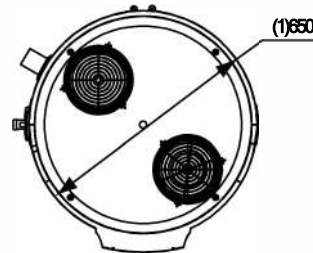
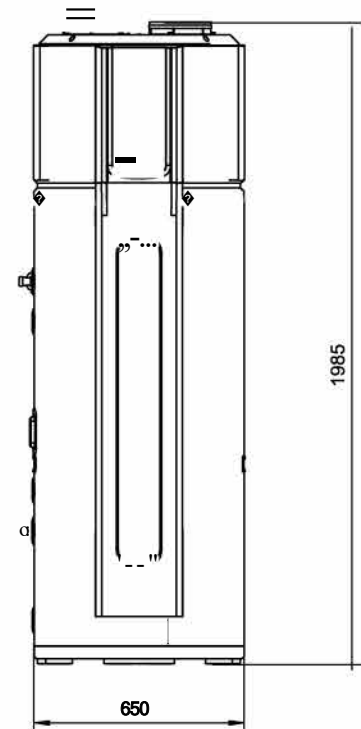
2.3 Requisitos de espaço para manutenção (unidade: mm)



2.4 Se instalado em espaço fechado

O aquecedor de água deve estar localizado num espaço $>15m^3$, e deve ter fluxo de ar irrestrito. Por exemplo, uma sala com teto de 2,5 de altura e 3 metros de comprimento por 2 metros de largura conteria $15m^3$.

2.5 Dimensão do contorno da unidade (unidade: mm)



2.6 Diretrizes de instalação



ATENÇÃO

- Se o tanque de água for instalado ao ar livre com vento forte, conserte o aquecedor de água; caso contrário, causará consequências graves. Para fixar eficazmente o tanque de água, certifique-se de que o tanque de água é colocado num chão de betão plano e duro. Certifique-se de que a saída de água na parte inferior do tanque de água foi enchida com água antes do tanque de água.
- Se o depósito de água estiver instalado na varanda, o peso total da água não deve exceder o limite de carga da varanda.

Manuseamento e instalação do depósito de água

- O tanque de água é suave e pesado, e precisa de mais de duas pessoas para carregá-lo e instalá-lo; caso contrário, é fácil fazer com que a máquina o destrua.
- Carregue o tanque de água de acordo com o estado da fábrica e não o desmonte sozinho.
- Para evitar abrasão e deformação da superfície, coloque uma proteção na superfície do corpo em contacto com objetos duros.
- Garanta a instalação vertical e confiável do tanque e o espaço necessário para instalação e manutenção.

Método de fixação

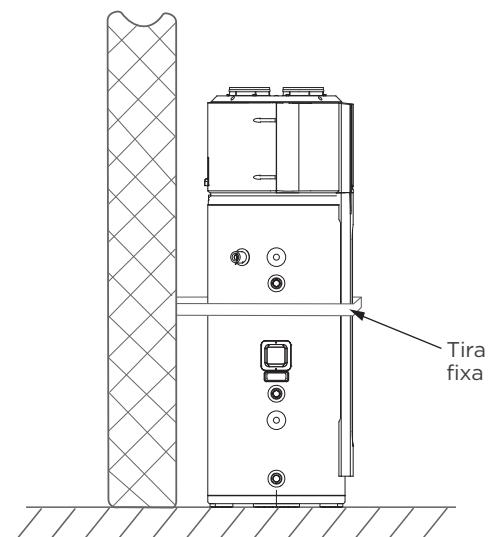
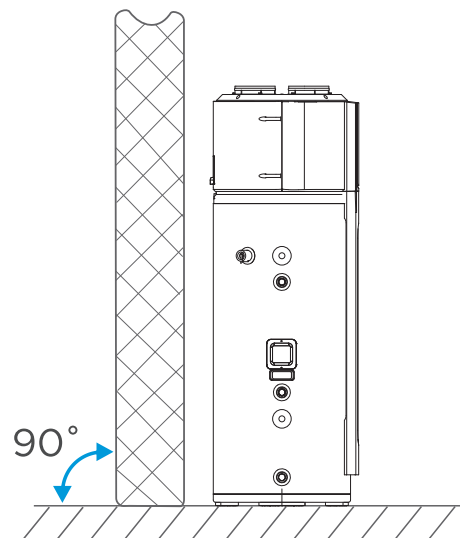


AVISO

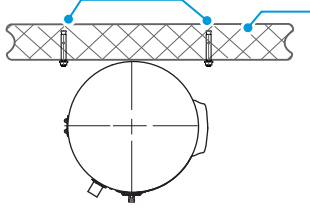
- A aparência do tanque de água e a orientação do orifício do tanque de água são apenas para referência e podem ser ajustadas de acordo com a instalação real. A posição da faixa fixa para cima e para baixo pode ser ajustada de acordo com a situação real. O comprimento do parafuso de expansão não é inferior a 90 mm.

As etapas de fixação do aquecedor de água são as seguintes:

- Primeiro coloque o tanque de água apenas contra a parede e o solo em posição dura e plana, de modo que o tanque fique na vertical.
- Una os tubos de ligação e de água das unidades internas e externas de acordo com as instruções de instalação.
- Instale os parafusos de expansão na parede conforme a imagem.
- Fixe a extremidade com menos furos para montagem da faixa de fixação no parafuso de expansão.
- Aperte a tira de fixação na posição apropriada do furo e, em seguida, fixe-a com um parafuso noutro parafuso de expansão.
- Se a faixa fixa tiver sobras, corte-as. Após a conclusão da instalação, verifique se o tanque de água está fixado com segurança.

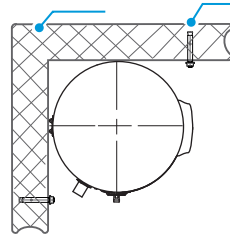


Fixação do parafuso de expansão M8 Parede



Uma parede lateral (vista superior)

Fixação do parafuso de expansão M8 Parede



Parede de canto (vista superior)

Parafusos de expansão



$\geq 90\text{mm}$



3.INSTALAÇÃO

O ar circulante para cada unidade deve ser superior a 350 m3/h. Certifique-se de que há espaço suficiente para instalar a unidade. Desenho das dimensões do contorno (ver Fig.2-3, Fig.2-4).

3.1 Tubos do sistema de água

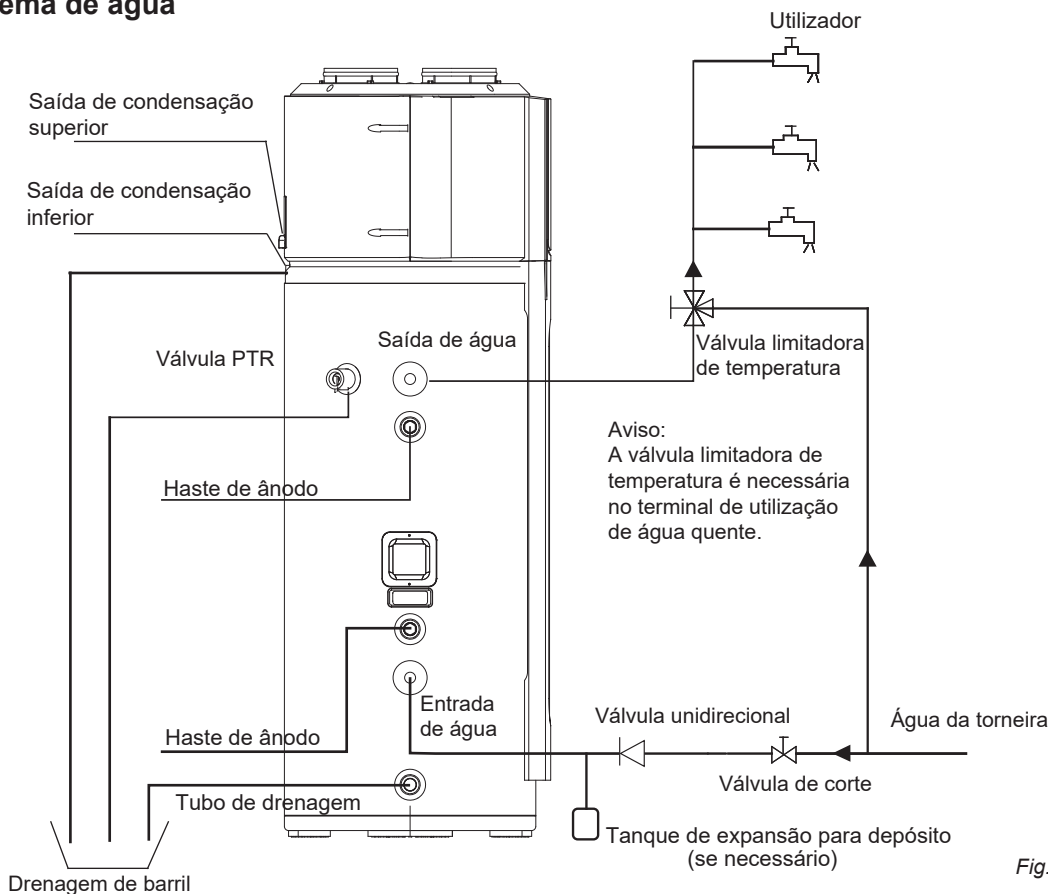


Fig.3-1

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

- 1) Instalação do tubo para válvula PTR: A especificação da rosca de conexão da válvula é RC3/4" (rosca interior). Após a instalação, deve-se confirmar se a saída do tubo de drenagem está exposta ao ar.



ATENÇÃO

- Sistema de tubo de água conforme a figura acima. No caso de instalação em local com temperatura externa abaixo do ponto de congelamento, deve-se fornecer isolamento para todos os componentes hidráulicos.
- O manípulo da válvula PTR deve ser puxado para fora uma vez por semestre para garantir que não há encravamento da válvula. Tenha cuidado com as queimaduras e a água quente da válvula. O tubo de drenagem deve ser bem isolado para evitar que a água dentro do tubo congele no tempo frio.



- 2) Instalação da válvula unidirecional: A especificação da rosca da válvula unidirecional nos acessórios é RC3/4". É usada para evitar que a água flua para trás.
- 3) 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 efundir o depósito. Quando a água sair suavemente do tubo de saída de 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 há qualquer fuga.
- 4) Se a pressão da água de entrada for inferior a 0,15 MPa, deve-se instalar uma bomba na entrada de água. Para garantir a utilização segura do reservatório na condição de pressão de abastecimento de água superior a 0,65MPa, deve ser instalada uma válvula redutora no tubo de entrada de água.
- 5) Pode haver fugas de condensação da unidade se o tubo de drenagem estiver bloqueado ou se a unidade funcionar num ambiente de humidade elevada; é necessário um recipiente de drenagem, conforme a imagem:

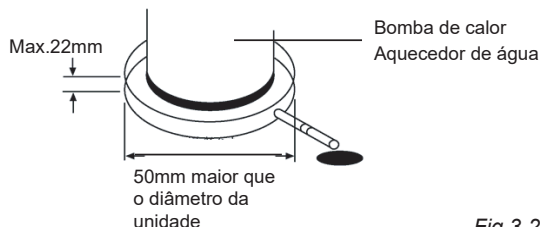


Fig. 3-2



AVISO

Não desmonte a válvula PTR.
Não bloqueie o tubo de drenagem.
Isso causará explosão e ferimentos se não cumprir as instruções acima.



EXPLOSÃO

3.2 Ligação do tubo de ar

1) Entrada e saída de ar com tubos (A+B+C+D:51 0m)

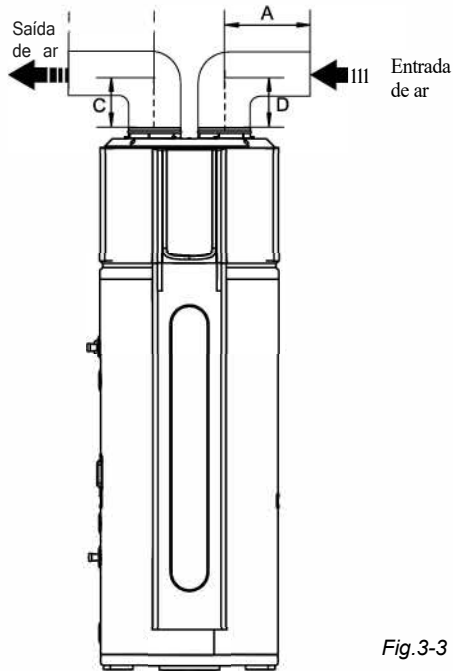


Fig.3-3

3) Ligações de entrada de ar ao tubo, entrada de ar sem tubo (B+C:51 0m)

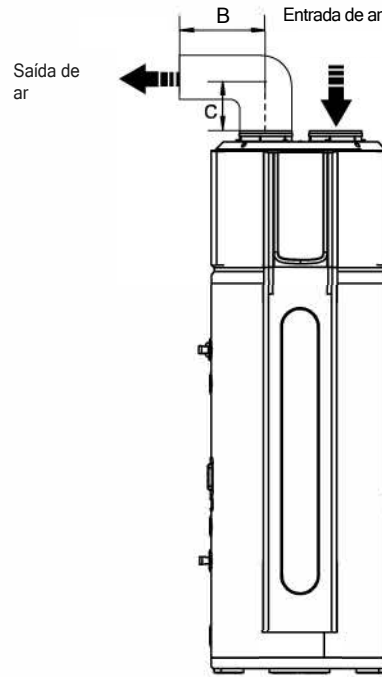


Fig.3-5

Recomenda-se instalar a unidade desta forma no inverno, sempre que houver outra fonte de calor na divisão da casa.

2) Saída de entrada de ar para o tubo, entrada de ar liga ao tubo (A+D:51 0m)

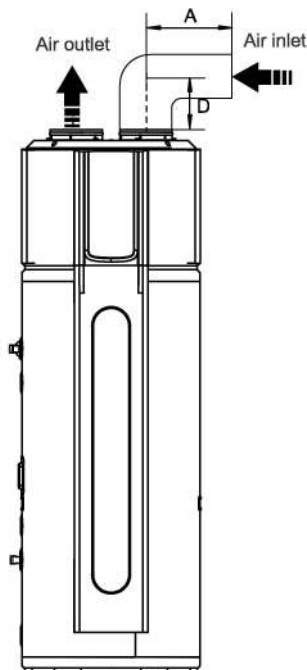


Fig.3-4

Recomenda-se a instalação da unidade desta forma no verão para poder carregar ar fresco na divisão.

4) Descrição do tubo

Table. 3-1

Tubo	Tubo redondo	Tubo retangular	Tubo de outras formas
Dimensão (mm)	CJ190	190X190	
Queda de pressão em linha reta (Pa/m)	52	52	
Comprimento em linha reta (m)	:510	:510	Consultar os dados acima
Queda de pressão dobrada (Pa)	52	52	
Quant. dobras	53	53	



NOTA

- A resistência da conduta diminuirá a taxa de fluxo de ar, o que levará à diminuição da capacidade da unidade. No caso de uma unidade com conduta, o comprimento total da conduta não deve ser superior a 10m ou a pressão estática máxima deve estar dentro de 25Pa, e a quantidade de dobras não deve ser superior a 3.
- Na unidade com conduta, quando a unidade estiver a funcionar, será gerada condensação à volta do exterior da conduta. Preste atenção ao trabalho de drenagem; sugerimos que se envolva a camada de isolamento térmico à volta da parte exterior da conduta.
- Recomenda-se a instalação da unidade no espaço interior, e não é permitido instalar a unidade em espaço chuvoso.

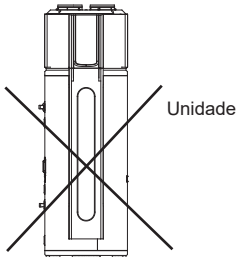


Fig.3-6

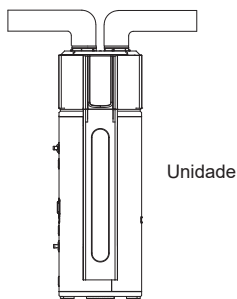
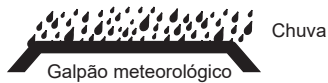


Fig.3-7



AVISO

- Em caso de entrada de chuva nos componentes interiores da unidade, o componente pode ser danificado ou causar perigo físico (Fig. 3-6)
- Em termos de conexão da unidade com a conduta que chega ao exterior, deve ser realizada uma medida confiável de resistência à água na conduta, para evitar que a água caia no interior da unidade. (Fig. 3-7)

- 5) Instalação do filtro na entrada da unidade. No caso da unidade com conduta, o filtro deve ser colocado na posição de entrada da conduta. (Fig. 3-8/3-9)

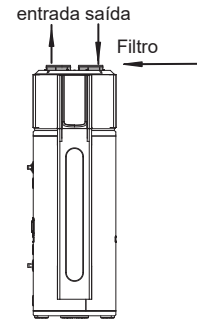


Fig.3-8

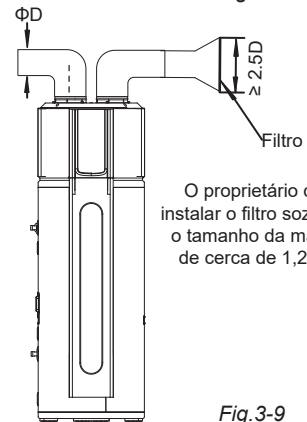


Fig.3-9

- 6) Para drenar suavemente a condensação da unidade, instale a unidade num piso horizontal. Caso contrário, certifique-se de que a ventilação de drenagem está no local mais baixo. Recomenda-se que o ângulo de inclinação da unidade em relação ao solo não seja superior a 2°.

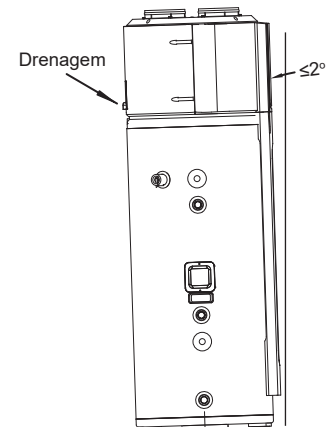
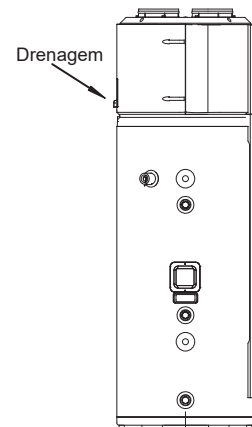


Fig.3-10

3.3 Ligações elétricas



ATENÇÃO

- A fonte de alimentação deve ser um circuito independente com tensão nominal. O circuito da fonte de alimentação deve ser ligado à terra de forma eficaz.
- As ligações devem ser realizadas por técnicos profissionais, de acordo com os regulamentos de ligações nacionais e o presente diagrama do circuito. Um dispositivo de desconexão de todos os polos que tenha pelo menos 3 mm de distância de separação em todos os polos e um dispositivo de corrente residual (RCD) com classificação acima de 10 mA deve ser incorporado na cablagem fixa de acordo com a regra nacional. Defina o
- protetor contra fugas elétricas de acordo com os padrões técnicos elétricos. O cabo de alimentação e o cabo de sinal
- devem ser colocados de maneira organizada e adequada, sem interferência mútua ou contacto com o tubo de conexão ou válvula. Após a conexão do cabo, verifique novamente e certifique-se da sua exatidão antes de ligar.

3.3.1 Especificações da fonte de alimentação

Tabela. 3-2

Nome do modelo	COMPAK KHP 20/300 ACS2
Fonte de alimentação	220-240V ~50Hz
Diâmetro mín. do cabo de alimentação (mm ²)	4
Cabo de terra (mm ²)	4
Interruptor Manual(A) Capacidade/Fusível(A)	40/30
Disjuntor de fuga	30 mA ≤0.1sec

- Escolha o cabo de alimentação de acordo com a tabela acima, que deve estar em conformidade com a norma elétrica local.
- O modelo do cabo de alimentação recomendado é H05RN-F.



AVISO

A unidade deve ser instalada com um Disjuntor de fuga próximo à fonte de alimentação e deve ser efetivamente ligada à terra.

3.3.2 Configuração de mudança

- Selecione o modelo ao clicar S1 na placa-mãe

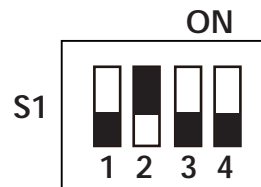


Fig.3-11

3.3.3 Protetor contra fugas elétricas

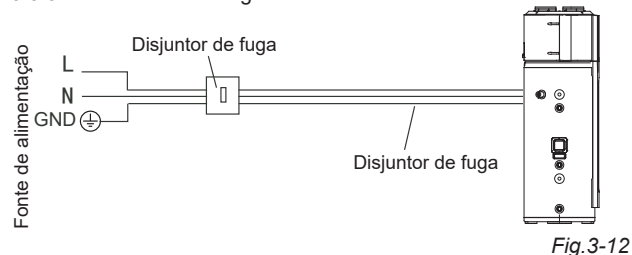


Fig.3-12

3.3.4 Quando o Modbus e o interruptor remoto são opcionais:

- 1) Depois de o grupo de cabos de conexão de corrente fraca ser inserido, a parte de saída deve ser fixada no grampo de pressão junto com o cabo de alimentação. Ver Fig. 3-13
- 2) O terminal correspondente deve ser colocado na parte superior para evitar que fique molhado pela condensação na bandeja de drenagem.
- 3) Passe o grupo de cabos de corrente fraca e o cabo de alimentação pelos dois orifícios reservados na tampa da caixa de junção. Ver Fig. 3-14
- 4) As funções do MODBUS e do comutador remoto requerem a compra de cabos de conexão. O comprimento de cada cabo é de 6m. Selecione e compre o número correspondente de cabos de acordo com a necessidade.



Fig.3-13

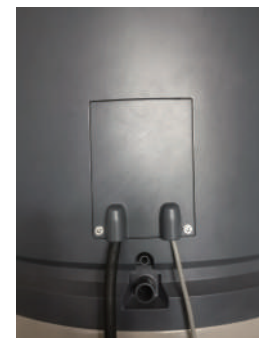


Fig.3-14

3.4 Lista de verificação de instalação

3.4.1 Localização

- O piso sob o aquecedor de água deve ser capaz de suportar o peso da unidade quando cheia de água (mais de 445 kg).
- Localizada no interior (como porão ou garagem) e na posição vertical. Protegida de temperaturas congelantes.
- Provisões feitas para proteger a área de danos causados pela água. Bandeja de drenagem de metal instalada e canalizada para uma drenagem adequada.
- Espaço suficiente para a manutenção do aquecedor de água.
- Ar suficiente para o funcionamento da bomba de calor, o aquecedor de água deve estar localizado num espaço >15m³, e deve ter fluxo de ar irrestrito.



NOTA

Para eficiência e facilidade de manutenção ideal, as seguintes folgas devem ser mantidas: 800 mm no lado da entrada de ar, 800 mm no lado da saída de ar, 600 mm na parte traseira e 600 mm na frente.

- A unidade não pode ser colocada em nenhum tipo de armário ou gabinete pequeno.
- A localização não pode ter quaisquer elementos corrosivos na atmosfera, como enxofre, flúor e cloro. Estes elementos encontram-se em sprays de aerossol, detergentes, lixívia, solventes de limpeza, ambientadores, removedores de tintas e vernizes, refrigeradores e muitos outros produtos comerciais e domésticos. Além disso, o excesso de pó e cotão pode afetar o funcionamento da unidade e exigir uma limpeza mais frequente.
- A temperatura do ar ambiente deve estar acima de -7 °C e abaixo de 43 °C. Se a temperatura do ar ambiente sair desses limites superior e inferior, os elementos elétricos serão ativados para corresponder à solicitação de água quente.

3.4.2 Tubos do sistema de água

- Válvula PTR (válvula de alívio de pressão e temperatura) instalada corretamente com um tubo de descarga que vá para um dreno adequado e protegida contra congelamento.
- Todas as tubagens estão corretamente instaladas e sem fugas.
- Unidade completamente cheia de água.
- Válvula de limite de temperatura da água ou torneira misturadora (recomendado) instalada de acordo com as instruções do fabricante.

3.4.3 Instalação da linha de drenagem de condensação

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

3.4.4 Ligações elétricas

- O aquecedor de água requer 230 VAC para um funcionamento adequado.
- O tamanho da cablagem e as conexões cumprem todos os códigos locais aplicáveis e os requisitos deste manual.
- O aquecedor de água e a alimentação elétrica estão devidamente ligados à terra.
- Fusível de sobrecarga adequado ou proteção do disjuntor instalada.

3.4.5 Revisão pós-instalação

- Entenda como usar o Módulo de interface do utilizador para definir os vários modos e funções.
- Entenda a importância da inspeção/manutenção de rotina da base e das linhas de drenagem de condensação. Isso ajuda a evitar qualquer possível bloqueio da linha de drenagem, resultando no transbordamento da bandeja de drenagem de condensação.
- **IMPORTANTE:** A água que sai do invólucro de plástico é um indicador de que ambas as linhas de drenagem de condensação podem estar bloqueadas. É necessária uma ação imediata.
- Para manter a verificação de funcionamento ideal, remova e limpe o filtro de ar.

4. EXECUÇÃO DE TESTES

4.1 Afusão de água antes do funcionamento

Antes de usar esta unidade, siga as etapas abaixo.

Afusão de água: Se a unidade for usada pela primeira vez ou usada novamente após esvaziar o reservatório, certifique-se de que o reservatório está cheio de água antes de ligar a energia.

Método: ver Fig. 4-1

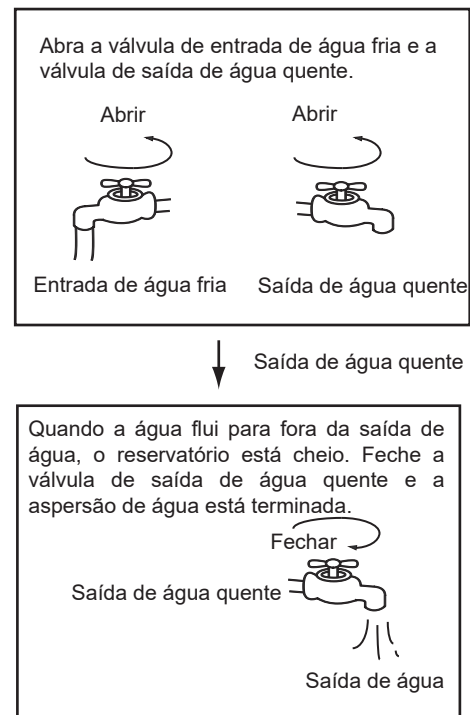


Fig.4-1



ATENÇÃO

- O funcionamento sem água no reservatório pode resultar em danos ao e-aquecedor auxiliar. Devido a esta possibilidade, o fabricante não será responsável por quaisquer danos causados por este problema.



- Depois de ligado, o visor acende. Os utilizadores podem usar a unidade através dos botões debaixo do visor.
- Esvaziamento: Se a unidade precisar de limpeza, movimentação, etc., o reservatório deve ser esvaziado. Método: Ver a Fig. 4-2:

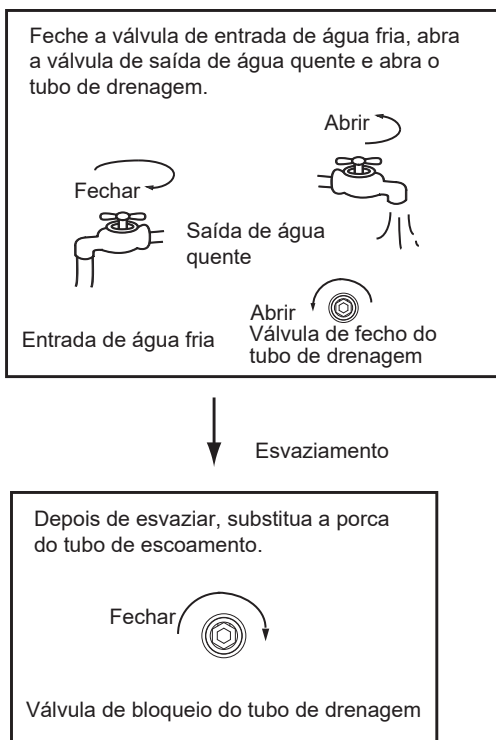


Fig.4-2

4.2.2 Sobre a execução

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

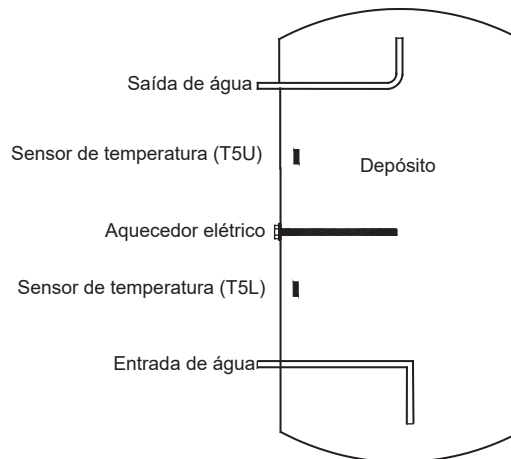


Fig.4-3

- Visor de temperatura da água
A temperatura mostrada no visor depende do sensor superior. Portanto, é normal que a temperatura do visor tenha atingido a temperatura desejada, mas o compressor ainda esteja a funcionar, porque a temperatura mais baixa da água não atinge a temperatura desejada.
- A fonte de calor será seleccionada automaticamente por unidade, mas a operação manual do E-aquecedor está disponível.

Intervalo de temperatura de execução

- Definição o intervalo alvo da temperatura da água: 38~70 °C.
Intervalo de temperatura ambiente de funcionamento do e-aquecedor: -20~43 °C.
Bomba de calor a funcionar em intervalo de temperatura ambiente: -7~43 °C. Limites de temperatura da água:

Tabela. 4-1

Modelo	COMPAK KHP 20/300 ACS2					
Temperatura ambiente (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<7	7≤T4<43	T4≥43
Max. Temp. (Bomba de calor)	--	42	47	55	65	--
Max. Temp. (E-aquecedor)	70	70	70	70	70	70

4.2 Teste em execução

4.2.1 Lista de controlo antes da adjudicação.

- Lista de verificação antes da execução do teste.
- Instalação correta do sistema.
- Conexão correta dos tubos e cablagem de água/ar.
- Drenagem de condensados com bom isolamento de toda a parte hidráulica.
- Fonte de alimentação correta.
- Não há ar no tubo de água e todas as válvulas estão abertas.
- Instalação eficaz do protetor contra fugas elétricas.
- Pressão de entrada de água suficiente (entre 0,15 MPa e 0,65 MPa).

4) Deslocamento da Fonte de Calor

- A fonte de aquecimento padrão é a bomba de calor. Se a temperatura ambiente estiver fora do alcance da bomba de calor, esta deixará de funcionar, a unidade passará automaticamente para a ativação do E-aquecedor e mostrará o ícone LA (L A) no visor. Se a temperatura ambiente voltar a entrar no intervalo de funcionamento da bomba de calor, o E-aquecedor pára e passa automaticamente para a bomba de calor e o ícone LA (L A) apaga-se.
- Se a temperatura da água definida como objetivo for superior à temperatura máxima (bomba de calor), a unidade ativará primeiro a bomba de calor até à temperatura máxima, depois parará a bomba de calor e ativará o E-aquecedor para aquecer continuamente a água até à temperatura pretendida.
- Se ativar manualmente o funcionamento do E-aquecedor quando a bomba de calor estiver a funcionar, o E-aquecedor e a bomba de calor trabalharão em conjunto até que a temperatura da água atinja a temperatura pretendida.



NOTA

- O E-aquecedor será ativado uma vez para o progresso atual do aquecimento; se quiser aplicar o E-aquecedor novamente, prima botão de modo para alternar o modo E-AQUECEDOR.
- Se usar apenas o E-aquecedor, só cerca de 150 litros de água serão aquecidos; portanto, deve-se definir uma temperatura de água mais alta como objetivo se a temperatura ambiente estiver fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor.

- Descongelamento durante o aquecimento da água
No período de funcionamento da bomba de calor, se o evaporador congelar em temperatura ambiente mais baixa, o sistema descongelará automaticamente para manter um desempenho eficaz (cerca de 3~10 min). No tempo de descongelamento, o motor do ventilador irá parar, mas o compressor ainda funcionará.
- Há diferentes COP em diferentes temperaturas ambientes.
Normalmente, uma temperatura ambiente mais baixa resulta num tempo de aquecimento mais longo devido ao desempenho efetivo mais baixo.
Quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 7 °C, a bomba de calor e o aquecedor elétrico terão porções diferentes da capacidade de aquecimento; geralmente quanto mais baixa for a temperatura ambiente, será considerada a parte inferior da bomba de calor, bem como a parte superior do E-aquecedor. Consulte a Tabela 4-1 e 4-2 para mais detalhes.

Sobre TCO e ATCO

A energia do compressor e do aquecedor elétrico será desligada ou ligada automaticamente pelo TCO e ATCO.

Se a temperatura for superior a 80 °C, o ATCO desligará automaticamente a energia do compressor e do aquecedor elétrico e ligará se a temperatura cair abaixo de 60 °C.

Se a temperatura da água for superior a 85 °C, o TCO desligará automaticamente a energia do compressor e do aquecedor elétrico.

- Depois disso, precisa de ser redefinido manualmente ao premir o botão vermelho no TCO.

Reiniciar após uma paragem de longo prazo

Quando a unidade é reiniciada após uma paragem de longo prazo (corrida em trilha incluída), é normal que a água de saída esteja suja. Mantenha a torneira aberta e a água ficará limpa em breve.

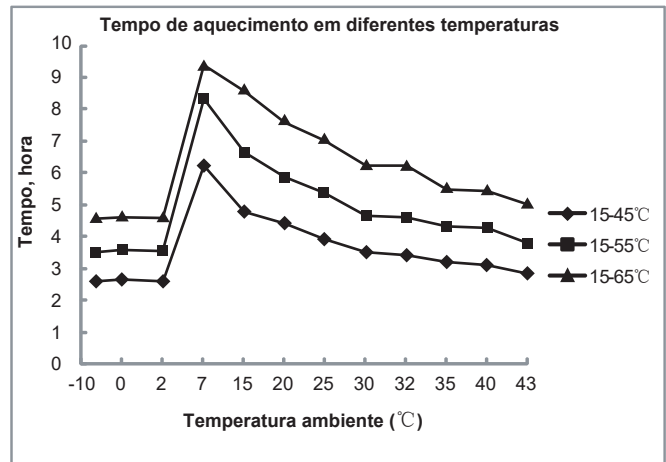


Fig.4-4

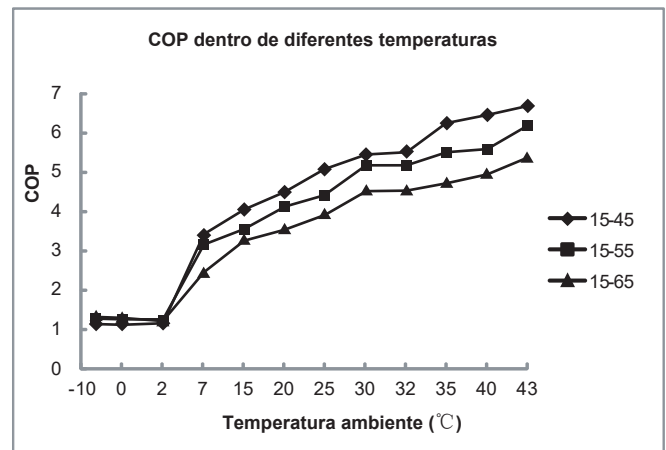


Fig.4-5

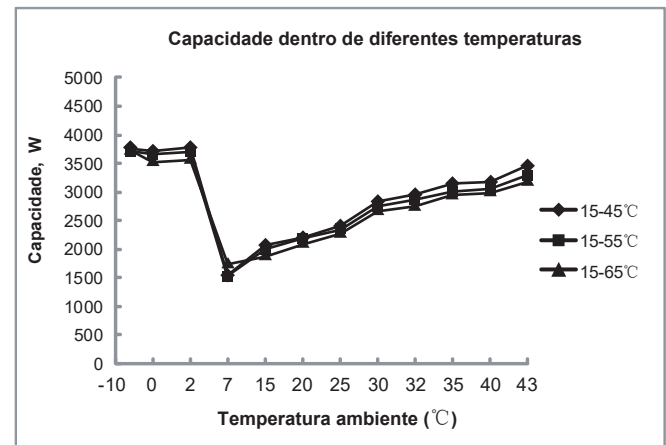


Fig.4-6





NOTA

Enquanto a temperatura ambiente estiver abaixo de -7 °C, a eficiência da bomba de calor diminuirá drasticamente, e a unidade mudará automaticamente para o aquecedor elétrico em funcionamento.

4.2.3 Função básica

1) Função de desinfecção semanal

Na desinfecção, a unidade começa imediatamente a aquecer a água até 70 °C para matar a potencial bactéria legionella dentro da água do reservatório,  será iluminado no ecrã do visor durante a desinfecção. A unidade interromperá a desinfecção se a temperatura da água for superior a 70 °C e apagará o ícone .

2) Função de férias

Prima o **MODE** para seleccionar FÉRIAS, e a unidade aquecerá automaticamente a água a 15 °C para fins de poupança durante os dias de férias.

3) Como está o funcionamento da unidade

Se a unidade estiver DESLIGADA -> prima **ON/OFF** -> até a unidade ser ativada->prima **▲▼** para definir a temperatura alvo da água (38-70 °C)->prima **ENTER** Press 3 seconds for lock/unlock -> a unidade seleccionará automaticamente a fonte de calor e começará a aquecer a água até à temperatura alvo.

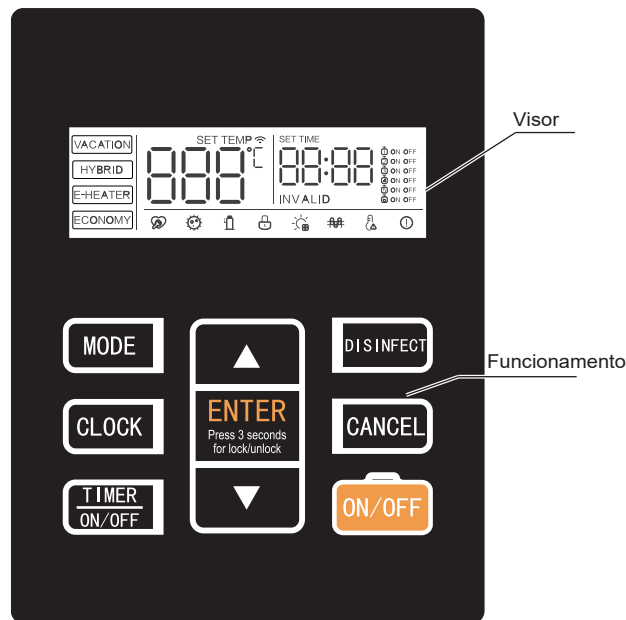
4.2.4 Função de consulta

Para a conveniência da manutenção e depuração, a função de consulta está disponível premindo 3 botões juntos: **MODE** + **▲** + **ENTER** Press 3 seconds for lock/unlock, e então os parâmetros de funcionamento do sistema serão mostrados um a um com a seguinte sequência por cada premir do botão **▲** ou **▼** Tabela 4-3

N.º	Bit baixo da hora	Min. bit alto	Min. bit baixo	Unidade	Explicação
1	t	S	U	Temp.	T5U
2	t	S	L	Temp.	T5L
3		t	i	Temp.	T1
4		t	7	Temp.	T7
5		t	3	Temp.	T3
6		t	4	Temp.	T4
7		t	P	Temp.	TP
8		t	h	Temp.	Th
9		l	a	Corrente	Valor atual
10		U	E	Corrente	Valor da corrente de aquecimento elétrico
11		F	a	Ventilador	0: Desligado 1: Ventilador baixo 2: Ventilador médio 3: Ventilador alto
12	E	E	R	Válvula de expansão eletrónica	Válvula de expansão eletrónica 1/8
13	E	E	b	Válvula de água quente	Válvula de água quente 1/32
14	E	E	l	Frequência	Frequência do compressor
15		U	i	Versão	Versão do software anfitrião
16		U	2	Versão	Versão do software do painel de visualização
17		i			Último código de erro
18		2			1º erro anterior ou código de protecção
19		3			2º erro anterior ou código de protecção
20		U	4		Código de modelo: 01 Europa 190 02 Europa 300 03 Austrália 190 04 Austrália 300
21	E	n	d		Sinal de fim

5. FUNCIONAMENTO

5.1 Explicação do painel de controlo



Visor

Funcionamento

Fig. 5-1

5.2 Explicação do visor

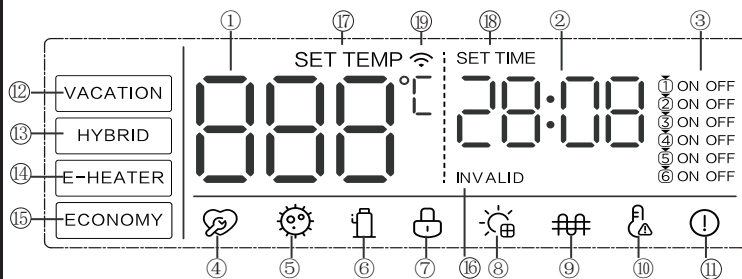





Fig. 5-2

Table. 5-1

N.º	Ícone	Descrição
①		888 ficará iluminado se o ecrã estiver desbloqueado. Mostra a temperatura da água normal; Mostra os dias de férias restantes nas mesmas. Mostra a temperatura de configuração na mesma; Mostra os parâmetros de configuração/execução da unidade, código de erro/protecção na consulta.
②		A configuração de hora e relógio 20:08 mostra o relógio. Sempre que houver qualquer configuração para o relógio, ficará iluminado DEFINIR TEMPO .
③		Existem seis temporizadores que podem ser definidos. Se algum deles tiver sido definido, este ícone iluminará o correspondente quando o ecrã for desbloqueado; Se nenhum dos temporizadores foi definido, será extinto. Se o temporizador estiver a ser definido, este ícone piscará o correspondente com frequência de 2 Hz, além de iluminar o temporizador que foi definido.

N.º	Ícone	Descrição
4		pisca para lembrar o utilizador de fazer a manutenção do depósito de água. Intervalo ajustável do tempo de manutenção: 30-90 dias (60 dias por padrão).
5		será iluminado quando a máquina estiver a desinfetar.
6		Compressor: será aceso quando o compressor estiver a funcionar; caso contrário, será apagado.
7		Bloqueio: Se o botão estiver travado ficará aceso; caso contrário, apagará-se-á.
8		Solar: será iluminado quando a máquina estiver conectada ao sinal solar ou ligada à bomba de água solar.
9		E-calor: será aceso quando o E-aquecedor estiver a funcionar; caso contrário, será apagado.
10		Alta temperatura. Alarme Se a temperatura da água for superior a 50 °C, será iluminado; caso contrário, será apagado.
11		Erro: será iluminado quando a unidade estiver com proteção/erro.
12		MODO DE FÉRIAS: ficará aceso quando a máquina estiver a funcionar no modo FÉRIAS. Os dias de férias iniciais padrão do modo de férias são 14 dias, e pode ajustar os dias de 1 a 360. O botão é desinfetado após as férias.
13		MODO HÍBRIDO: ficará iluminado quando a máquina estiver a funcionar no modo HÍBRIDO.
14		MODO E-AQUECIMENTO: ficará aceso quando a máquina estiver a funcionar no modo E-AQUECEDOR.
15		MODO ECONÓMICO: ficará aceso quando a máquina estiver a funcionar no modo ECONOMIA.
16	INVALID	Quando uma tecla não é válida, este ícone pisca uma vez
17	SET TEMP	O ícone acende quando a temperatura da água está a ser ajustada.
18	SET TIME	O ícone acende quando o relógio está a ser acertado.
19		Sem fios: ficará iluminado quando o WiFi estiver conectado; será apagado quando o WiFi não estiver conectado; piscará com frequência de 2 Hz ao configurar o WiFi.
20		OPCIONAL: Prima e mantenha assim 3 teclas MODE ENTER ao mesmo tempo por três segundos, ou até que o ecrã mostre "C08", prima ENTER para confirmar a função FAN. Prima ou para escolher a velocidade do ventilador de que tem necessidade: o ecrã apresentará 00,01,02,03.(00 significa parar a função VENTILADOR. 01 significa "Velocidade baixa do ventilador". 02 significa "Velocidade média do ventilador" e 03 significa "Velocidade alta do ventilador". Se for apresentado "-", indica que esta função de VENTILADOR não é suportada. Por fim, prima ENTER para confirmar. NOTA: A função de ventilador está desativada por padrão e precisa de ser ativada pelo utilizador.

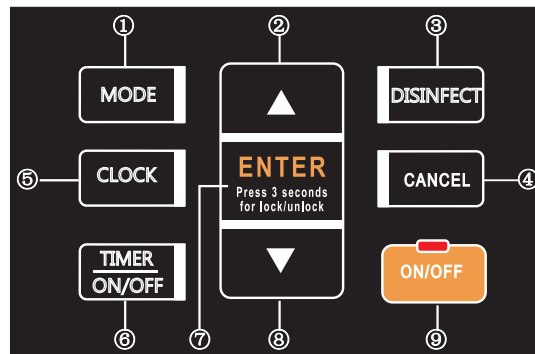


Fig.5-3









Qualquer pressão de botão é eficaz apenas sob o botão e mostra o estado desbloqueado.

Tabela. 5-2

N.º	Ícone	Descrição
1		Use esta tecla para alternar o modo
2		AUMENTO Se o ecrã estiver desbloqueado, o valor correspondente aumentará ao premir . <ul style="list-style-type: none"> • Ao definir a temperatura, prima mais de 1s, e o valor da temperatura aumentará continuamente; • Ao ajustar o relógio/temporizador, prima mais de 1s, o valor do Relógio/Temporizador será aumentado continuamente; • Ao definir dias de férias, prima mais de 1s, e o valor do dia será aumentado continuamente. Ao consultar, os itens de verificação serão mostrados ao premir .

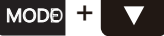
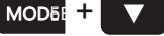

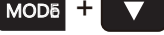
N.º	Ícone	Descrição
3	DISINFECT	<p>DISINFECT DISINFECT (Desinfetar)</p> <p>Ativação manual da função de desinfecção</p> <p>O ícone acenderá e a unidade aquecerá a água a 70 °C pelo menos para desinfecção.</p> <p>Quando a máquina estiver desinfetada, prima este botão para cancelá-la. e então irá apagar-se.</p> <p>Sem fios ligado/desligado</p> <p>Prima o botão DISINFECT por 3 segundos para ligar Wireless.</p> <p>Esta tecla é usada para cancelar todas as configurações e sair do estado de configuração. Quando a ligação WiFi estiver normal, prima e mantenha assim o botão Cancelar por mais de 8 segundos para sair da ligação WiFi.</p>
		<p>CLOCK</p> <p>Prima este botão para entrar na configuração do relógio, será ativado DEFINIÇÃO DE TEMPORIZAÇÃO e o valor da hora do relógio piscará</p> <p>Ajuste do valor da hora do relógio</p>
		<p>ENTER Press 3 seconds for lock/unlock</p> <p>Confirme o valor da hora e insira a configuração do valor do minuto</p> <p>Ajuste valor do minuto</p>
		<p>ENTER Press 3 seconds for lock/unlock</p> <p>Confirme configuração do relógio</p>

N.º	Ícone	Descrição
6	TIMER ON/OFF	<p>Botão do temporizador</p> <p>Insira a configuração de temporização de 6 segmentos, 1ON está sempre ligado, entre em TEMPORIZADOR LIGADO Configuração, e o valor da hora pisca</p> <p>Ajuste valor da hora</p> <p>Confirme o valor da hora e insira a configuração do valor do minuto</p> <p>Ajuste valor do minuto</p> <p>Confirme o valor do minuto e insira a configuração TEMPORIZADOR DESLIGADO. Neste momento, o ÍCONE 1ON está sempre ligado e o valor da hora está a piscar</p> <p>Ajuste valor da hora</p> <p>Confirme a hora e insira a configuração dos minutos</p> <p>Ajuste valor do minuto</p> <p>Confirme o valor do minuto e conclua a configuração do temporizador do primeiro segmento.</p> <p>OBSERVAÇÃO:</p> <ol style="list-style-type: none"> Durante o processo de configuração, prima o botão de tempo / LIGADO/DESLIGADO para inserir a próxima configuração LIGADO/DESLIGADO No processo de configuração, prima tempo / LIGADO/DESLIGADO para entrar na próxima parte deste segmento Durante o processo de configuração, prima a tecla Cancelar para cancelar a funcionamento de temporização que está a ser definida e retornar à interface principal Se houver algum conflito na hora de acerto, prevalecerá a última hora acertada e o período de cronometragem anterior será cancelado automaticamente. Se o tempo LIGADO/DESLIGADO definido for o mesmo, esta configuração de segmento não é válida
		<p>ENTER Press 3 seconds for lock/unlock</p> <p>CONFIRMADO/DESBLOQUEAR</p> <p>Se o ecrã e os botões estiverem desbloqueados, prima-os para carregar os parâmetros de configuração após definir qualquer parâmetro. Se o ecrã e os botões estiverem bloqueados, prima-os por 3 segundos para desbloqueá-los.</p>

N.º	Ícone	Descrição
8		<p>▼ DIMINUIÇÃO/DESCIDA Se o ecrã estiver desbloqueado, o valor correspondente diminuirá ao premir  .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ao definir a temperatura, prima  mais de 1 seg e o valor da temperatura descerá continuamente; • Ao ajustar o Relógio/temporizador, prima  1s, o valor do Relógio/Temporizador será diminuído continuamente; • Ao definir dias de férias, prima  mais de 1s, o valor do dia será diminuído continuamente. Ao consultar, os itens de verificação serão deslocados ao premir .
9		<p>ON/OFF Botão LIGADO/DESLIGADO e indicador LED Se a unidade estiver em espera, prima ON/OFF e a unidade será DESLIGADA. Se a unidade estiver LIGADA, prima ON/OFF e a unidade será DESLIGADA. Se a unidade estiver DESLIGADA, prima ON/OFF e a unidade será LIGADA. O indicador LED  acenderá se a unidade estiver LIGADA ou em modo de espera e apagará se a unidade estiver DESLIGADA.</p>

5.3 Botão de combinação

Tabela. 5-3

N.º	Ícone	Descrição
Configuração do tempo de esterilização	 Escolha 01	Prima a tecla de confirmação para entrar. Neste momento, o ícone de esterilização e os dois primeiros valores de 8888 piscam, indicando que a hora pode ser modificada; depois de premir a tecla de confirmação, os dois últimos valores de 8888 piscam, indicando que os minutos podem ser modificados. Após a configuração, prima OK para guardar as configurações e sair (prima o botão Cancelar para sair da definição da hora de esterilização); se o cliente não tiver definido a hora de início da esterilização, o modo de esterilização será efetuado às 23:00 por defeito, uma vez de 7 em 7 dias; se o cliente tiver definido a hora de início da esterilização, esta será efetuada de acordo com a hora de início da esterilização definida, uma vez de 7 em 7 dias.
Código de erro	 Escolha 03	Prima a tecla de confirmação, a campanha emitirá um som curto e a unidade limpará automaticamente a proteção ou o código de erro.
Redefinição do tempo de manutenção	 Escolha 04	O utilizador pode definir o tempo de manutenção através dos botões "▲" e "▼" em passos de 1 dia. Após a configuração, prima o botão "ENTER" para guardar as configurações e sair. Prima o botão "CANCEL" para não guardar a definição e regressar à interface de definição da função comum do utilizador.
Redefinição do tempo de manutenção	 Escolha 05	Pressione o botão "ENTER" para limpar o tempo de ligação acumulado; pressione o botão "CANCEL" para não limpá-lo

5.4 Use o seu aparelho com a app Comfort Home

Antes de começar, certifique-se de que:

1. O seu smartphone está ligado à rede Wi-Fi local e sabe a respetiva palavra-passe.
2. Certifique-se de estar próximo dos aparelhos domésticos.
3. O sinal wireless de banda de 2,4 GHz (preferível) ou 5 GHz está ativado no seu router sem fios.

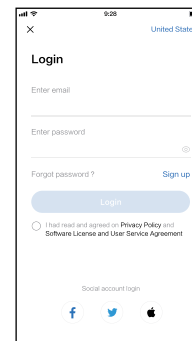
1. Faça download de «Comfort Home» no Google Play (dispositivos Android) ou na App Store (dispositivos iOS) para descarregar a app.



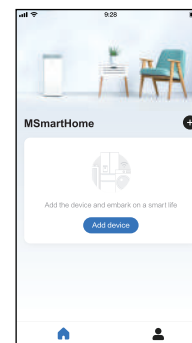
Registe-se ou faça login na conta

Abra a App e crie uma conta de utilizador; caso já a tenha, basta fazer login.

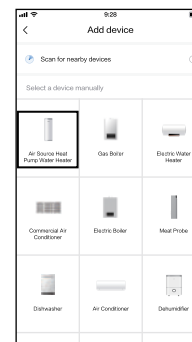
- 2.



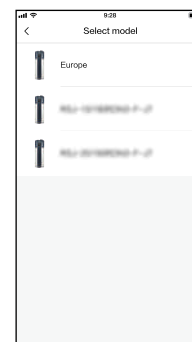
3. Adicione o seu aparelho
Clique no ícone "+" para adicionar um aparelho à sua conta Comfort Home



4. Escolha o aquecedor de água da bomba de calor da fonte de ar.



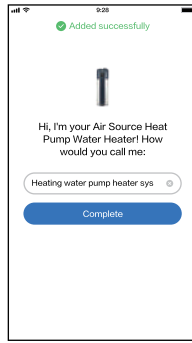
5. Escolha Europa



6 Ligado à rede

Siga as instruções da app para configurar a ligação WiFi.

Se a conexão de rede falhar, consulte as dicas da app para funcionamento.



5.5 Reinicialização automática

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

5.6 Botão Bloqueio Automático

Quando não houver funcionamento do botão por 1 minuto, os botões serão bloqueados, exceto o botão **ENTER**, que pode premir por 3s para desbloquear os botões.

5.7 Bloqueio automático de ecrã

Se não houver funcionamento do botão por 30s, o ecrã será bloqueado (apagado), exceto o código de erro e luz de alarme. Prima qualquer botão para desbloquear o ecrã (acender).

6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

6.1 Dicas para não cometer erros

P: Porque o compressor não pode iniciar imediatamente após a configuração?

R: A unidade aguardará 3 minutos para equilibrar a pressão do sistema antes de iniciar o compressor novamente, pois é uma lógica de autoproteção da unidade.

P: Porque às vezes a temperatura mostrada no painel do visor diminui enquanto a unidade está a funcionar?

R: Quando a temperatura do reservatório superior é muito superior à da parte inferior, a água quente da parte superior é misturada 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 às vezes a temperatura mostrada no visor diminui, mas a unidade ainda permanece fechada?

R: R: para evitar que a unidade LIGUE/DESLIGUE com frequência, a unidade ativará a fonte de calor apenas quando a temperatura do reservatório inferior for inferior à temperatura máx. por pelo menos 5 °C.

P: Porque às vezes a temperatura mostrada no visor diminui drasticamente?

R: Uma vez que o depósito é do tipo suportável por pressão, se houver uma grande procura de água quente, a água quente sairá rapidamente da parte superior do mesmo e a água fria entrará rapidamente na parte inferior. Se a superfície da água fria emergir do sensor de temperatura superior, a temperatura apresentada no visor diminuirá drasticamente.

P: Porque às vezes a temperatura mostrada no visor diminui muito, mas ainda há muita água quente que pode ser aproveitada?

R: Uma vez que o sensor de água superior está localizado no 1/4 superior do depósito, quando se tira água quente, significa que há pelo menos 1/4 de depósito de água quente disponível.


P: Porque às vezes a unidade mostra "LA" no visor?

R: A bomba de calor disponível no intervalo do ambiente de funcionamento é de -7-43 °C, e se a temperatura ambiente estiver fora do intervalo, o sistema mostrará sinal acima mencionado para que o utilizador perceba isso.

P: Porque não é mostrado nada no visor?

R: Para manter a vida útil do ecrã do visor a longo prazo, quando não se aciona nenhum botão durante 30 segundos, o visor apaga-se, exceto o indicador LED.



P: Porque às vezes os botões não estão disponíveis?

R: Se não houver nenhum funcionamento no painel durante 1 minuto, a unidade bloqueia o painel, mostra , para desbloquear o painel, prima o botão "ENTER" durante 3 segundos.


P: Porque às vezes há um pouco de água a fluir do tubo de drenagem da válvula PTR?

R: Como o tanque é suportável por pressão, quando a água é aquecida dentro do tanque, a água expande, e então a pressão dentro do tanque aumenta; se a pressão subir mais de 1,0Mpa, a válvula PTR será ativada para aliviar a pressão e a queda de água quente será descarregada correspondentemente. Se a queda de água for continuamente descarregada do tubo de drenagem da válvula PTR, isso é normal; entre em contacto com um profissional qualificado para reparação.

6.2 Sobre auto-proteção da unidade

- 1) Quando a auto-proteção acontecer, o sistema será interrompido e iniciará a auto-verificação, e reiniciará quando a proteção for resolvida.
- 2) Quando ocorre a autoproteção, a campainha toca de dois em dois minutos, o  pisca e o código de erro é apresentado no indicador da temperatura da água. Prima o **CANCEL** por 1 segundo para interromper a campainha, mas o  código de erro não desaparece até que a proteção seja resolvida.
- 3) Nas circunstâncias seguintes, pode ocorrer a auto-proteção:
A entrada ou saída de ar está bloqueada;
O evaporador está coberto com muita poeira;
Fonte de alimentação incorreta (excedendo o intervalo de 220-240V).

6.3 Quando surge um erro

- 1) Se ocorrerem alguns erros normais, a unidade mudará automaticamente para E-aquecedor para fornecimento emergencial de SHW; entre em contacto com pessoal qualificado para reparação.
- 2) Se ocorrer algum erro de servidor, a unidade não iniciará; entre em contacto com pessoal qualificado para reparar.
- 3) Se ocorrerem alguns erros, a campainha tocará 3 vezes a cada dois minutos e o  piscará rapidamente. Prima **CANCEL** por 1 segundo para parar a campainha, sendo que o ícone do alarme continuará a piscar.

6.4 Resolução de fenómenos de erro

Tabela. 6-1

Fenómeno de erro	Razão possível	Solução
Água fria retirada e visor apagado	Má ligação entre a ficha de alimentação e a tomada; Definição da temperatura da água demasiado baixa; sensor de temp. avariado; PCB do indicador avariado.	Ligação; Definição da temperatura da água para que seja mais alta; contacte o apoio ao cliente
Não sai água quente	O abastecimento público de água cessou; Pressão de entrada de água fria muito baixa (<0,15 MPa); Válvula de entrada de água fria fechada.	Aguardando recuperação do abastecimento público de água. Aguardando aumento da pressão da água de entrada. Abertura de válvula de entrada de água.
Fuga de água	As juntas hidráulicas do tubo não estão bem vedadas.	Verifique e vede novamente todas as juntas.

6.5 Tabela de resolução de códigos de erro

Tabela. 6-2

Visor	Descrição da falha	Ação corretiva
E0	Erro do sensor T5U (sensor de temperatura da água superior)	Talvez a conexão entre o sensor e o PCB esteja solta ou o sensor se tenha danificado. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
E1	Erro do sensor T5L (sensor de temperatura da água inferior)	Talvez a conexão entre o sensor e o PCB esteja solta ou o sensor se tenha danificado. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
E2	Erro de comunicação do reservatório e controlador com cabo	Talvez a conexão entre o sensor e o PCB tenha sido libertada ou o sensor tenha sido interrompido.
E4	Erro T3 do sensor de temperatura do evaporador	Talvez a conexão entre o sensor e o PCB esteja solta ou o sensor se tenha danificado. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
E5	Erro do sensor de temperatura ambiente T4	Talvez a conexão entre o sensor e o PCB esteja solta ou o sensor se tenha danificado. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
E6	Erro TP do sensor de temperatura de descarga do compressor	Talvez a conexão entre o sensor e o PCB esteja solta ou o sensor se tenha danificado. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
E8	Erro de fuga elétrica Se PCB current_induction_circuit verificar a diferença de corrente entre L,N >14mA, o sistema considera isso como "erro de fuga elétrica"	Talvez alguns cabos se tenham partido ou a ligação dos mesmos seja má. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
E9	Erro TH do sensor de temperatura de sucção do compressor	Talvez a conexão entre o sensor e o PCB esteja solta ou o sensor se tenha danificado. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
EE	Erro de circuito aberto do e-aquecedor (IEH - diferença de corrente E-aquecedor ligado e e-aquecedor desligado) <2A)	Talvez o E-heater esteja avariado ou a ligação dos fios seja má após a reparação.
P1	Sistema de proteção contra alta pressão ≥ 3.0MPa ativo ; ≤ 2.4Mpa inativo	Talvez devido a um sistema bloqueado, ar ou água ou mais refrigerante no sistema (após a reparação), avaria no sensor de temperatura da água, etc. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.

P2	Proteção de alta temperatura de descarga TP>110 °C, Proteção ativa TP<90 °C, Proteção inativa	Talvez devido ao bloqueio do sistema, ar ou água ou menos refrigerante (fuga) no sistema (após a reparação), avaria no sensor de temperatura da água, etc. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
P3	Proteção contra paragem anormal do compressor A temperatura de descarga não é muito superior à temperatura do evaporador depois de o compressor funcionar durante algum tempo.	Talvez seja devido a uma avaria no compressor ou a uma má ligação entre o PCB e o compressor. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
P4	Proteção contra sobrecarga do compressor (10 segundos após o arranque do compressor, inicia-se a verificação da corrente, 1) apenas o compressor em funcionamento, se for >10A, o compressor será parado e protegido). 2) Compressor+E-aquecedor a funcionar, se for >IEH+10, o compressor será parado e protegido.)	Talvez devido a quebra do compressor, bloqueio do sistema, ar ou água ou mais refrigerante no sistema (após a reparação), avaria do sensor de temperatura da água, etc. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade.
LA	Quando a temperatura ambiente T4 estiver fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor (-7~43 °C), a bomba de calor irá parar, a unidade mostrará LA na posição do relógio no visor até que T4 volte para (-7 ~43 °C). Válido apenas para a unidade sem E-aquecedor. A unidade com E-aquecedor nunca mostrará "LA".	É normal e não é necessário reparar.



NOTA

- Os códigos de diagnóstico listados acima são os mais comuns. Se for mostrado um código de diagnóstico não listado acima, entre em contacto com a assistência técnica residencial, indicando o número na frente deste manual. Se qualquer um dos P1/P3/P4/P2 aparecer continuamente 3 vezes num único ciclo de aquecimento, o sistema considerá-lo-á como um «erro do sistema da bomba de calor». ❶ O terceiro código de falha será mostrado no ecrã, e a bomba de calor irá parar de funcionar, a unidade mudará automaticamente para o aquecedor elétrico ativo como fonte de calor de reserva, mas o terceiro código de falha e será mostrado até que a energia seja reiniciada. Entre em contacto com uma pessoa qualificada para fazer a manutenção da unidade. ❶

- Abra a válvula de drenagem e drene a água até que não haja fluxo de água.
Tire a haste do ânodo.
- Substitua por uma nova e certifique-se de que está bem vedada.
- Abra a torneira de entrada de água fria até que a água saia da torneira de saída e, em seguida, feche a torneira de saída de água.
- Ligue e reinicie a unidade.

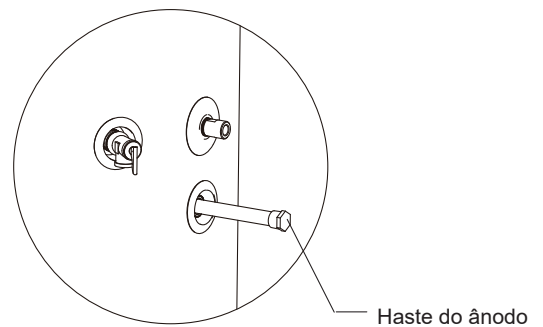


Fig.7-1

7. MANUTENÇÃO

7.1 Manutenção

- Verificar regularmente a ligação entre a ficha e a tomada de alimentação e a cablagem de terra;
- Em algumas áreas frias (abaixo de 0 °C), se o sistema for parado por um longo tempo, toda a água deve ser libertada em caso de congelamento do reservatório interior e danos ao E-aquecedor.
- Recomenda-se limpar o reservatório interior e o aquecedor elétrico a cada meio ano para manter um desempenho eficiente.
- Verifique a haste do ânodo a cada meio ano e troque-a, se estiver gasta. Para mais detalhes, entre em contacto com o fornecedor ou o serviço pós-venda.
- Recomenda-se definir uma temperatura mais baixa para diminuir a libertação de calor, evitar incrustações e poupar energia se o volume de água de saída for suficiente.
- Limpe o filtro de ar mensalmente em caso de ineficiência no desempenho do aquecimento.
No caso do filtro colocado diretamente na entrada de ar (ou seja, entrada de ar sem ligação à conduta), o método de desmontagem do filtro é o seguinte: desaparafuse o anel de entrada de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, retire o filtro e limpe-o completamente, e, por fim, volte a montá-lo na unidade.
- Antes de desligar o sistema por um longo período de tempo, deve: Desligar a fonte de alimentação;
Libertar toda a água do reservatório de água e da conduta e fechar todas as válvulas;
- Verificar os componentes interiores regularmente.
Como trocar a haste do ânodo
- Desligue a energia e desligue a válvula de entrada de água.
- Abra a torneira de água quente e diminua a pressão do recipiente interior.

7.2 Tabela de manutenção regular recomendada

Tabela. 7-1

Verificando Item	Verificação do conteúdo	Frequência de verificação	Ação
1	filtro de ar (entrada/saída)	cada mês	Limpe o filtro
2	haste de ânodo	a cada meio ano	Substitua-o se tiver sido usado
3	reservatório interior	a cada meio ano	Limpe o reservatório
4	E-heater	a cada meio ano	E-aquecedor limpo
5	Válvula PTR	anualmente	Acione o manipulador da válvula PTR para assegurar a desobstrução dos cursos de água.
			Se a água não fluir livremente durante o funcionamento do distribuidor, substitua a válvula PT por uma nova.

8. ESPECIFICAÇÕES

Tabela. 8-1

Modelo	COMPAK KHP 20/300 ACS2	
Tampa de aquecimento de água.	2000W	
Potência nominal/AMPS	4000W/19A	
Fonte de alimentação	220-240V~ 50Hz	
Controlo de funcionamento	Inicialização automática/manual, alarme de erro, temporizador, etc.	
Proteção	Protetor de alta pressão, protetor de sobrecarga, controlador de temperatura e protetor, etc.	
Potência do aquecedor elétrico	3150W	
Líquido refrigerante	R134a(1kg)	
Sistema de tubo de água	Temperatura de saída da água	Padrão 60°C, (38-70 °C ajustável)
	Permutador do lado da água	Condensador de segurança, tubo de cobre enrolado fora do depósito de armazenamento
	Diâm. tubo de entrada	DN20
	Diâm. tubo de saída	DN20
	Diâm. do tubo de drenagem	DN20
	Diâm. válvula PTR	DN20
	Pressão máx.	1.0MPa
Lado do ar do permutador	Material	Alheta de alumínio hidrofílico, tubo de cobre com ranhura interior
	Potência do motor	80W
	Via de circulação de ar	Saída/entrada verticalmente, conexão de conduta disponível
Dimensão	Φ650×1985mm	
Tampa do reservatório de água.	275L	
Peso líquido	145kg	
Tipo de elo fusível	T30A 250VAC	
<p>As condições de teste: Temperatura ambiente 15/12 °C(DB/WB), temperatura da água de 15 °C até 45 °C.</p>		

8.1 Informações importantes sobre o líquido refrigerante usado

Este produto tem gás fluorinado e é proibido libertá-lo para o ar.
Tipo de líquido de refrigeração: R134a; Volume de GWP: 1430;
GWP = Potencial de Aquecimento Global

Modelo	Carga de fábrica	
	Líquido de refrigeração/kg	toneladas de CO ₂ equivalentes
KHP 20/300 ACS2	1.00	1.43

Atenção:

Frequência das verificações de fugas de refrigerante

- 1) Para equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 5 toneladas de equivalente CO₂, mas inferiores a 50 toneladas de CO₂, pelo menos de 12 em 12 meses, ou, se estiver instalado um sistema de detecção de fugas, pelo menos de 24 em 24 meses.
- 2) Para equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 50 toneladas de equivalente CO₂, mas inferiores a 500 toneladas de CO₂, pelo menos de seis em seis meses, ou, se estiver instalado um sistema de detecção de fugas, pelo menos de 12 em 12 meses.
- 3) Para equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 500 toneladas de equivalente CO₂, pelo menos de três em três meses, ou, se estiver instalado um sistema de detecção de fugas, pelo menos de seis em seis meses.
- 4) Esta unidade de ar condicionado é um equipamento hermeticamente selado que contém gases de efeito de estufa fluorinados.
- 5) Só uma pessoa certificada poderá fazer a instalação, funcionamento e manutenção.



ESCRITÓRIO
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