



MANUAL DO UTILIZADOR E INSTALAÇÃO

Aquecedor de água com bomba
de calor tipo fonte de ar

COMPAK KHP 35/300 ACS1

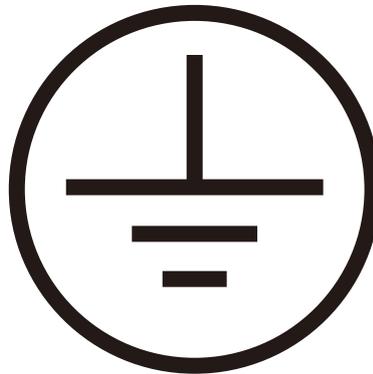


Muito obrigado por ter adquirido o nosso produto,
Antes de utilizar o seu aparelho, leia atentamente este manual e guarde-o para futura
referência.



AVISO

Esta unidade necessita um aterramento confiável antes do uso, caso contrário pode causar ferimentos



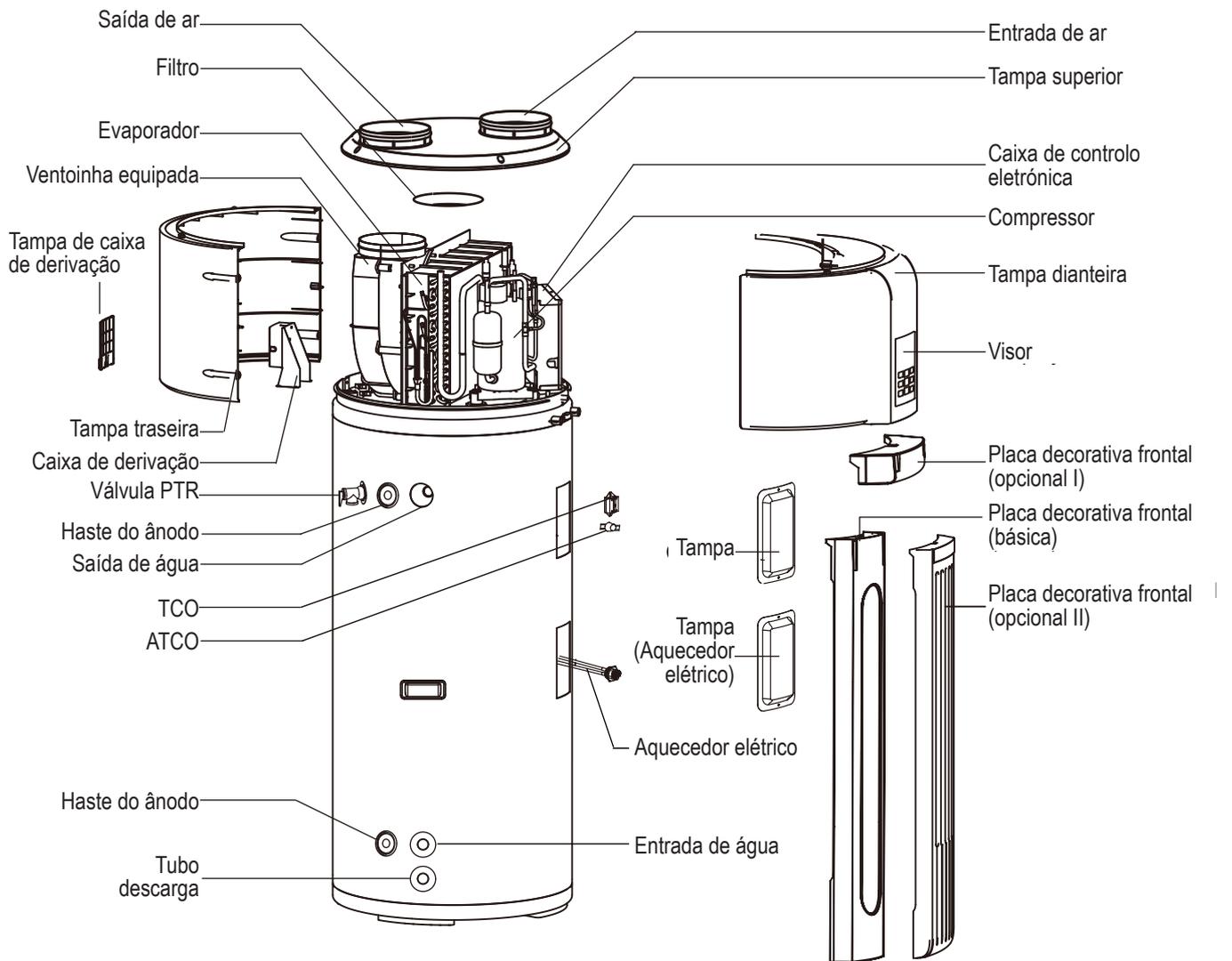
Se não conseguir garantir que a fonte de alimentação da sua casa esteja bem aterrada, não instale a unidade.

Peça a uma pessoa qualificada para realizar a conexão de aterramento confiável e a instalação da unidade.

Exemplos de uma pessoa qualificada incluem: canalizadores licenciados, pessoal autorizado da empresa de energia elétrica e pessoal autorizado.

**A sua segurança é a coisa mais importante
que nos preocupa!**

NOMES DE 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 contidas no presente manual têm uma função meramente exemplificativa. Podem ser ligeiramente diferentes do aquecedor de água com bomba de calor que comprou (depende do modelo). Por favor, consulte a amostra real em vez destas imagens no manual:

CONTEÚDOS

PÁGINA

PRINCÍPIOS BÁSICOS DE FUNCIONAMENTO1
 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA1
 ANTES DA INSTALAÇÃO2
 INSTALAÇÃO4
 EXECUÇÃO DE TESTES9
 OPERAÇÃO12
 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS15
 MANUTENÇÃO17
 ESPECIFICAÇÕES18

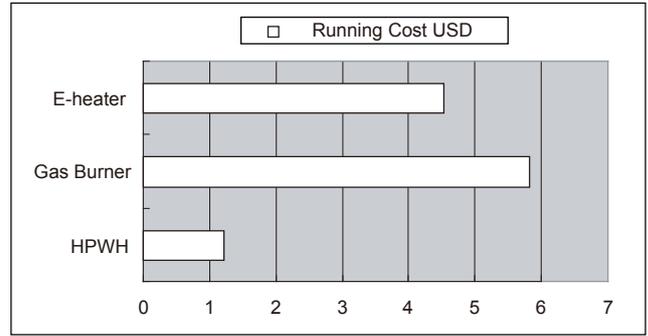


Fig.0-1



NOTA

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

0. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE FUNCIONAMENTO

Como sabemos com a nossa experiência, o fluxo natural de calor, move-se de uma fonte de temperatura mais alta para uma mais baixa. A bomba de calor pode transferir o calor de uma fonte de temperatura mais baixa para uma fonte de temperatura mais alta com alta 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 de forma gratuita para a água quente sanitária, em comparação com os aquecedores de água tradicional, como o aquecedor de água elétrico ou aquecedor de água com queimador a gás, a sua eficiência é normalmente inferior a 1, o que significa que cortará drasticamente a conta de água quente sanitária da família diariamente pela aplicação do aquecedor de água com bomba de calor; os seguintes dados mostrarão mais detalhes.

Comparação do consumo de energia sob as mesmas condições para aquecer 1 tonelada de água de 15°C a 55°C

A carga térmica equivalente $Q=CM(T1-T2)=1(kCal/kg^{\circ}C)$

$X1000(kg)*(55-15)(^{\circ}C)=40000kCal=46.67kW^*h$

Table.0-1

	HPWH	Queimadores a gás	Aquecedor elétrico
Recurso energético	Ar, Eletricidade	Gás	Eletricidade
Fator de transferência	860kCal/kW*h	24000kCal/m³	860kCal/kW*h
Eficiência média (W/W)	3,5	0,8	0,95
Consumo de energia	13,33kW*h	2,08m³	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

1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente sobre todos os instrumentos antes de instalar ou operar o aparelho.

Os seguintes símbolos de segurança são muito importantes, leia sempre e obedeça a todos os símbolos de segurança:

	CUIDADO	Podem ficar feridos se não obedecer às instruções.
	AVISO	Podem ser mortos ou gravemente feridos se não obedecer às instruções.
	PERIGO	Podem ser mortos ou ficar seriamente feridos se não obedecer às instruções.



AVISO

- A unidade deve ser aterrada efetivamente.
- Deve ser instalado um disjuntor de fluência adjacente à alimentação elétrica.
- Não remova, cubra ou estrague quaisquer instruções permanentes, etiquetas ou etiquetas de dados do lado de fora da unidade ou dentro dos painéis da unidade.
- Peça à pessoa qualificada para realizar a instalação desta unidade de acordo com os regulamentos nacionais locais e este manual. A instalação incorreta pode resultar em fugas de água, eletrocussão ou incêndio
- Peça a uma pessoa qualificada para realocar, reparar e executar a manutenção da unidade em vez de fazê-lo você mesmo. A instalação incorreta pode resultar em fugas de água, eletrocussão ou incêndio.
- Os trabalhos de conexão elétrica devem obedecer às instruções da empresa de energia local, da concessionária de energia elétrica local e deste manual.
- Nunca utilize o fio e o fusível com corrente nominal errada, caso contrário, a unidade pode avariare, além disso, causar incêndios.
- Não introduza os dedos, varetas ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Quando o ventilador gira a alta velocidade, pode causar lesões.
- Nunca utilize aerossóis inflamáveis como laca para o cabelo ou pintura lacada perto da unidade. Pode causar um incêndio.

- Este dispositivo não deve ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que sejam supervisionadas ou tenham sido instruídas no uso do dispositivo por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, por um representante de assistência técnica ou por um profissional igualmente qualificado.

- **ELIMINAÇÃO:** Não elimine este produto no lixo normal. É necessário recolher estes resíduos separadamente para o seu tratamento especial. Não elimine os eletrodomésticos como lixo normal, faça reciclagem. Informe-se sobre as opções de recolha e eliminação de resíduos disponíveis.



Se os eletrodomésticos se eliminam em aterros ou lixeiras, as substâncias perigosas podem filtrar a água subterrânea e entrar na cadeia alimentar, danificando a sua saúde e bem-estar.



CUIDADO

- O polo de aterramento da tomada deve ser aterrado corretamente, certifique-se de que a tomada da alimentação elétrica e a ficha estão suficientemente secas e conectadas firmemente.

- Como verificar se a tomada de alimentação e a ficha são qualificadas? Ligue a alimentação elétrica e mantenha a unidade em funcionamento por meia hora, depois desligue a alimentação elétrica e a ficha, verifique se a tomada e a ficha estão quentes ou não.

- Antes de limpar, assegure-se que interrompe o funcionamento, desligue o disjuntor ou extraia a ficha de alimentação. Caso contrário, pode ser causado choque elétrico e lesões.

- A temperatura da água acima de 50°C pode causar queimaduras graves instantaneamente ou escaldões. As crianças, os portadores de deficiência e os idosos correm um maior risco de escaldão. Prove a água antes de tomar banho ou banhar-se. São recomendadas válvulas limitadoras de temperatura da água.



- Não opere a unidade com as mãos molhadas. Pode ocorrer uma descarga elétrica.

- A altura de instalação da alimentação elétrica deve ser superior a 1,8 m, se houver respingos de água, separe a alimentação elétrica da água.

- Deve ser instalada uma válvula unidirecional no lado da entrada de água, que está disponível nos acessórios, consulte a parte "acessórios" do manual.

- É normal se alguma água cair do orifício da válvula PTR durante o funcionamento. Mas, se houver uma grande quantidade de água, ligue para o seu agente de serviço para obter instruções.

- Após um uso a longo prazo, verifique a base da unidade e os encaixes. Se estiver danificada, a unidade pode afundar e provocar lesões.

- Disponha o tubo de drenagem para garantir um escoamento suave. Uma drenagem incorreta pode provocar a humidade do edifício, móveis, etc.

- Não toque nas partes interiores do controlador. Não retire o painel frontal. Algumas partes do interior são perigosas de tocar, e pode ser originado um mau funcionamento da máquina.

- Não desligue a alimentação elétrica.

O sistema irá parar ou reiniciar automaticamente o aquecimento. É necessária uma alimentação elétrica contínua para o aquecimento da água, exceto para a assistência e manutenção.

- Se a unidade não tiver sido usada por um longo período de tempo (2 semanas ou mais), o gás de hidrogénio será produzido no sistema de tubulação de água.

O gás de hidrogénio é extremamente inflamável. Para reduzir o risco de lesões nestas condições, é recomendável abrir a torneira de água quente por vários minutos na pia da cozinha antes de usar qualquer aparelho elétrico conectado ao sistema de água quente. Quando o hidrogénio estiver presente, provavelmente haverá um som incomum, como o ar que escapa através do tubo à medida que a água começa a fluir. Não deve haver fumadores ou chamas livres perto da torneira no momento em que está aberta.

2. ANTES DA INSTALAÇÃO

2.1 Desembalagem

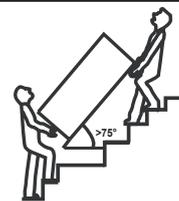
2.1.1 Acessórios

Table.2-1

Nome do acessório	Quant.	Forma	Finalidade
Manual do proprietário e instalação	1		Instalação e instruções de utilização deste manual
Válvula de uma via	1		Impede a água de fluir para trás
Adaptador	1		Drenagem da água de condensação

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. Evite o contacto dos dedos e outras coisas com as palhetas. Não incline a unidade mais de 15° em movimento e mantenha-a na vertical ao instalar.



Limite de gradiente >75°

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

2.2 Requisitos de localização

- 1) Deve ser preservado o espaço necessário para a instalação e manutenção.
- 2) A entrada e saída do ar devem estar livres de obstáculos e ventos fortes.
- 3) A superfície de base deve ser plana, a superfície deve ser inclinada não mais do que 2° e capaz de suportar o peso da unidade e adequada para instalar a unidade sem aumentar o ruído ou a vibração.
- 4) O ruído de operação e o fluxo de ar expelido não deverão afetar os vizinhos.
- 5) Nenhum gás inflamável deve ser vazado nas proximidades.
- 6) Ser conveniente para a tubagem e cablagem.
- 7) Se for estiver instalado no espaço interno, pode causar diminuição da temperatura interna e ruído. Por favor, tome medidas preventivas para isso.
- 8) Se a unidade tiver que ser instalada numa parte metálica do edifício, verifique se o isolamento elétrico do poço atende ao padrão elétrico local relevante.



CUIDADO

- A temperatura do ar ambiente também deve ser considerada ao instalar esta unidade, no modo 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 cair fora destes limites superior e inferior, os elementos elétricos serão ativados para atender à demanda de água quente e a bomba de calor não funciona.
- A unidade deve estar localizada numa área não sujeita a temperaturas de congelamento. A unidade localizada em espaços não condicionados (ou seja, garagens, porões etc.) pode exigir que a tubulação de água, tubulação de condensado e tubulação de drenagem sejam isoladas para proteger contra um congelamento excessivo.



CUIDADO

A instalação da unidade em qualquer um dos seguintes locais pode provocar falhas no equipamento (se isso for inevitável, consulte o fornecedor).

- Locais que contêm óleos minerais tais como lubrificantes de máquinas de corte.
- Litoral, onde o ar contém muito sal.
- Áreas de fontes quentes onde existem gases corrosivos, por exemplo, gás sulfídrico.
- Fábricas onde a tensão da alimentação flutua seriamente.
- Interior de um carro ou cabina.
- Locais com luz solar direta e outras fontes de calor. Se não houver como evitá-los, instale uma cobertura.
- Lugares como cozinhas onde o óleo permeia.
- Locais onde existam fortes ondas eletromagnéticas.
- Locais onde existam gases ou materiais inflamáveis.
- Locais onde os gases ácidos ou alcalinos evaporam.
- Outros ambientes especiais.



AVISO

- A unidade deve ser firmemente fixada, caso contrário, podem ocorrer ruídos e tremores.
- Certifique-se que não existe nenhum obstáculo ao redor da unidade.
- Num local onde haja vento forte como praias, fixe a unidade num local protegido do vento.

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

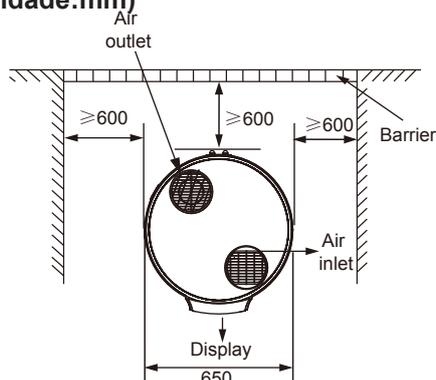


Fig.2-1

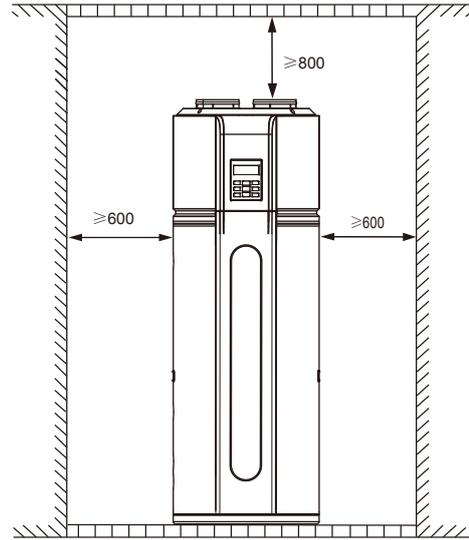


Fig.2-2

2.4 Se instalado em espaços fechados

O aquecedor de água deve estar localizado num espaço $>15\text{m}^3$, e deve ter um fluxo de ar irrestrito. Como exemplo, uma sala que tenha um teto de 2,5 metros de altura e tem 3 metros de comprimento por 2 metros de largura conteria 15m^3 .

2.5 Dimensão da estrutura da unidade (unidade: mm)

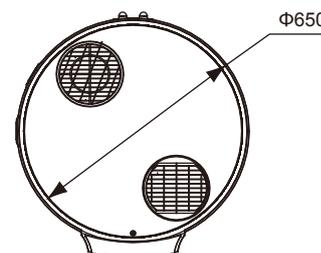
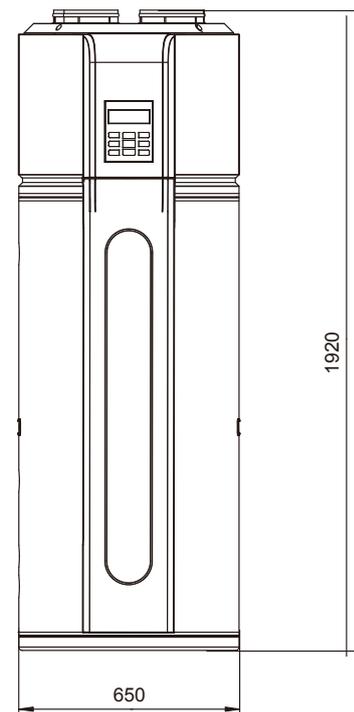


Fig.2-3

Fig.2-4

3. INSTALAÇÃO

O ar circulante para cada unidade deve ser superior a 350m³/h. Certifique-se de que existe espaço de instalação suficiente. Desenho dimensional do contorno (consulte a Fig.2-3, Fig.2-4).

3.1 Tubulação do sistema de água

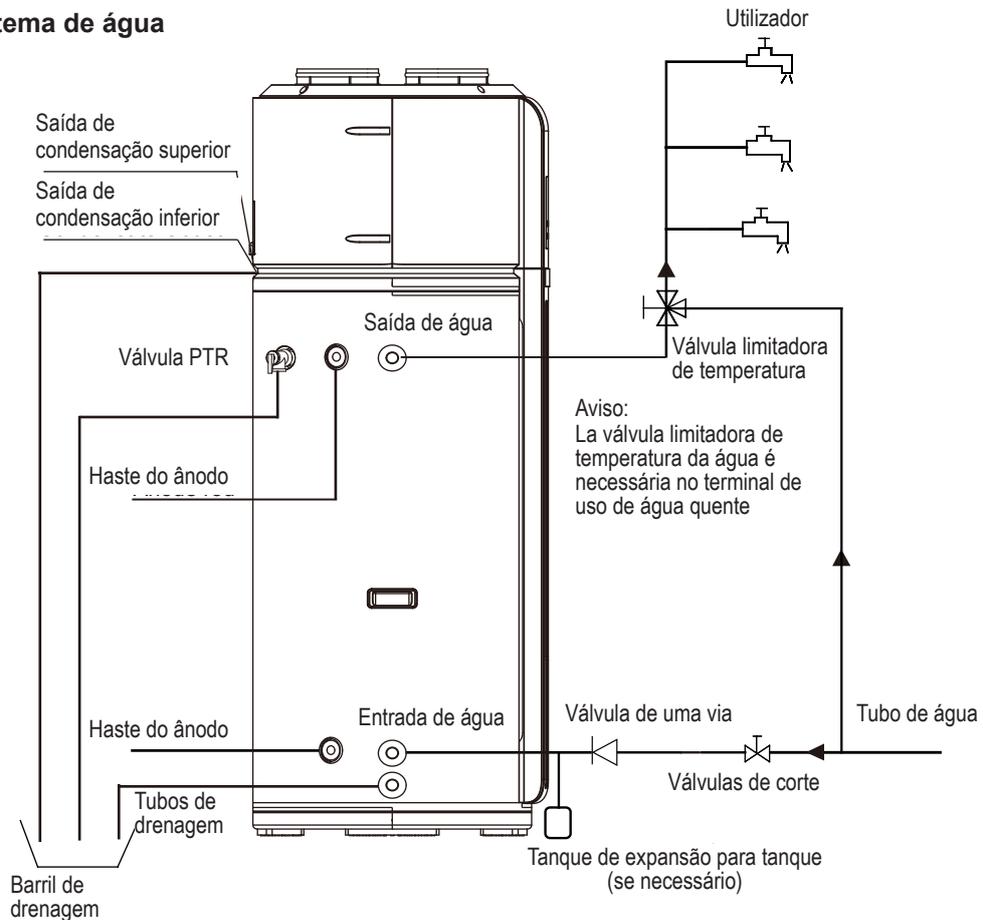


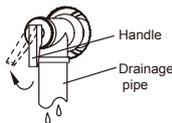
Fig.3-1

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 ser bem isolados termicamente.

1) Instalação do tubo para a válvula PTR: A especificação da rosca de conexão da válvula é RC3/4" (rosca interna). Após a instalação, deve confirmar-se que a saída do tubo de drenagem está exposta no ar.

! CUIDADO

- Sistema tubagem de água como a figura acima. Em caso de instalação num local onde a temperatura exterior seja inferior ao ponto de congelação, deve existir isolamento para todos os componentes hidráulicos.
- A alça da válvula PTR deve ser puxada uma vez semestralmente para certificar-se de que não há obstrução da válvula. Por favor, cuidado com as queimaduras; cuidado com a água quente da válvula. O tubo de drenagem deve ser bem isolado para evitar que a água dentro do tubo congele com o tempo frio.



- 2) Instalação da válvula de uma via: A especificação da rosca da válvula de uma via nos acessórios é RC3/4". É usado para evitar que a água flua para trás.
- 3) Após os trabalhos na tubulação 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 tanque. Quando a água flui suavemente para fora da tubulação de saída de água (saída de água da torneira), o tanque está cheio, desligue todas as válvulas e verifique a tubulação para garantir que não existam vazamentos.
- 4) Se a pressão da água de entrada for inferior a 0,15 MPa, deve ser instalada uma bomba na entrada de água. Para garantir o uso seguro do tanque na condição de pressão de fornecimento de água superior a 0,65 MPa, deve ser instalada uma válvula redutora no tubo de entrada de água.
- 5) A condensação pode ser vazada da unidade se o tubo de drenagem estiver bloqueado ou a unidade operar em ambientes com elevada humidade, é recomendada uma bandeja de drenagem como mostrado na figura a seguir:

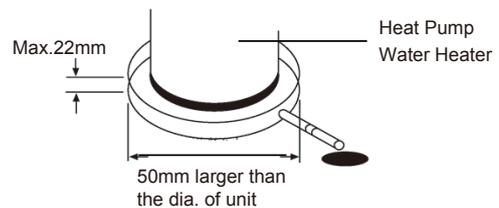


Fig.3-2

! AVISO



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

3.2 Conexão da conduta de ar

1) Saída de ar sem conduta, a entrada de ar conecta-se à conduta.

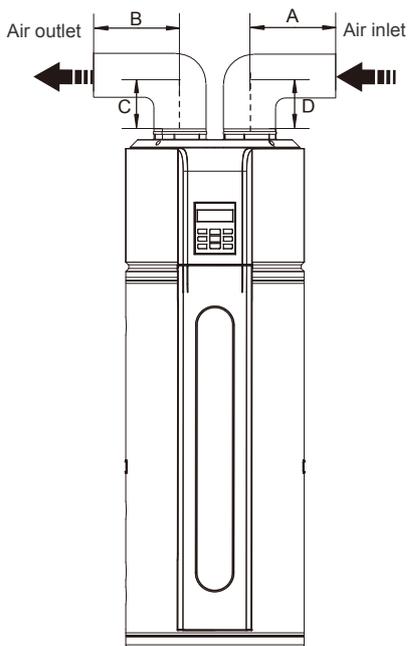


Fig.3-3

2) Saída de ar sem conduta, a entrada de ar conecta-se à conduta. (A+D≤10m)

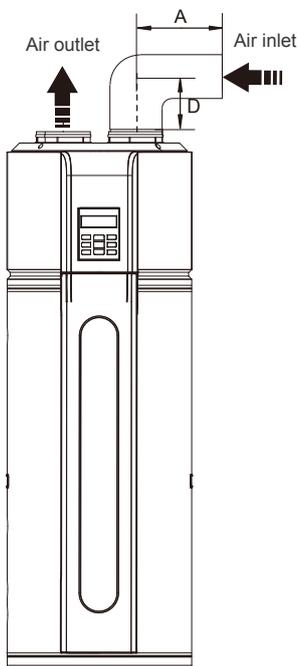


Fig.3-4

É recomendável instalar a unidade desta forma no verão, que pode carregar ar fresco no quarto.

3) A saída de ar conecta-se à conduta; entrada de ar sem conduta. (B+C≤10m)

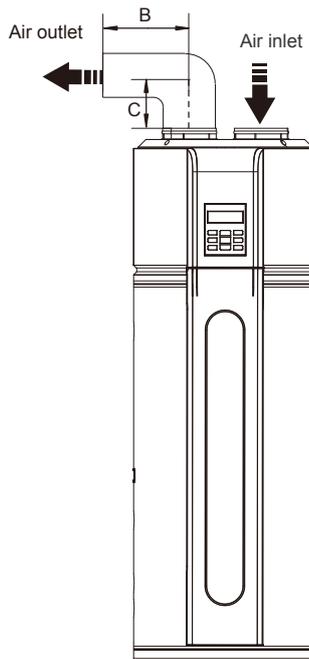


Fig.3-5

É recomendável instalar a unidade desta forma no inverno, onde há outras fontes de calor no quarto.

4) Descrição da conduta

Table.3-1

Conduta	Conduta redonda	Conduta retangular	Outras formas de condutas
Dimensão (mm)	Φ190	190X190	Consulte os dados acima
Queda de pressão em linha reta (Pa/m)	≤2	≤2	
Comprimento da linha reta (m)	≤10	≤10	
Queda de pressão em curva (Pa)	≤2	≤2	
Qtde curvada	≤3	≤3	



NOTA

- A resistência da conduta diminuirá a taxa de fluxo de ar, o que levará à diminuição da capacidade da unidade.
- Para o caso de unidades 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 flexão não deve ser superior a 3.
- Para a unidades com conduta, quando a unidade estiver a funcionar, a condensação será gerada fora da conduta. Por favor, preste atenção aos trabalhos de drenagem; sugerimos que envolva uma camada termicamente isolada em torno do lado oposto do conduta.
- É recomendável instalar a unidade num espaço interno, não é permitido instalar a unidade em espaços com chuva.

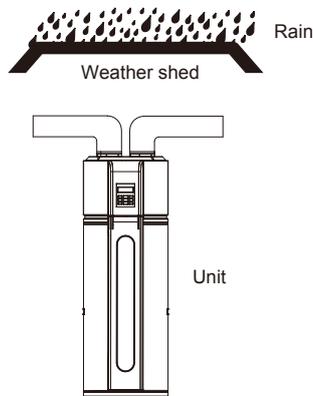
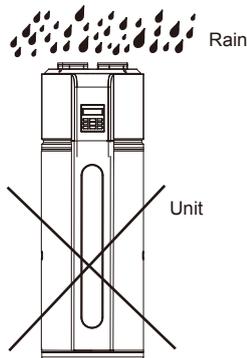


Fig.3-6

Fig.3-7



AVISO

- Em caso de chuva que entre nos componentes internos da unidade, o componente pode ficar danificado ou causar perigos físicos. (Fig.3-6)
- Em termos de conexão da unidade com a conduta que alcança o exterior, deve ser efetuada uma medida de proteção para a 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. Em termos da unidade com conduta, o filtro deve ser colocado na posição de entrada da conduta. (Fig.3-8/3-9)

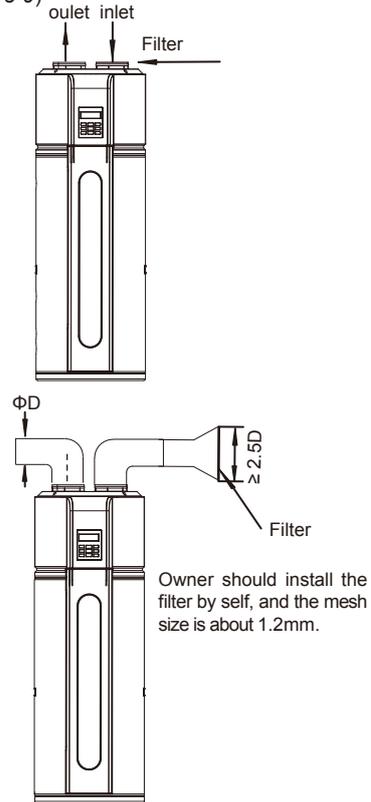


Fig.3-8

Fig.3-9

- 6) Para drenar suavemente a condensação da unidade, instale a unidade em um pavimento horizontal. Caso contrário, certifique-se de que o respiradouro de drenagem está no local mais baixo. Recomenda-se que o ângulo de inclinação da unidade para o solo não deve ser superior a 2°.

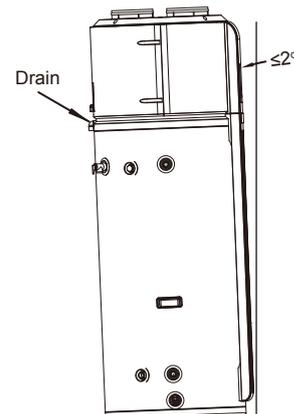
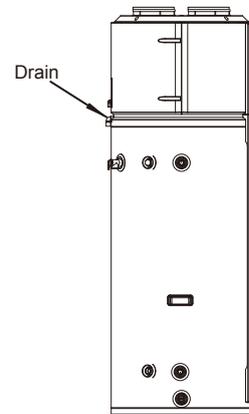


Fig.3-10

3.3 Conexões elétricas



CUIDADO

- A fonte de alimentação deve ser um circuito independente com tensão nominal.
- O circuito de alimentação deve ser aterrado efetivamente. A ligação elétrica deve ser realizada por técnicos profissionais de acordo com a regulamentação nacional de ligação elétrica e este diagrama de circuitos.
- Será incorporado na cablagem fixa um dispositivo de desconexão de todos os polos com uma distância mínima de separação de 3 mm em todos os polos e um dispositivo de corrente residual (DDR) com uma capacidade nominal superior a 10 mA, de acordo com o regulamento nacional.
- Configure o protetor de fuga elétrica de acordo com as normas técnicas elétricas relevantes do estado.
- O cabo de alimentação e o cabo de sinal devem ser dispostos de forma limpa e adequada sem interferência mútua ou contato com a tubagem ou válvula de conexão.
- Após a conexão do fio, verifique novamente e verifique a sua exatidão antes de ligar.

3.3.1 Ilustração da cablagem elétrica

3.3.2 Especificações da alimentação elétrica

Table.3-2

Nome do modelo	COMPAK KHP 35/300 ACS1
Alimentação elétrica	220-240V~50Hz
Mlin. Diâmetro do cabo da alimentação elétrica (mm ²)	4
Cabo de aterramento (mm ²)	4
Capacidade do interruptor manual (A)/Fusível(A)	40/30
Disjuntor de fluência	30 mA ≤ 0.1seg

- Por favor, escolha o cabo de alimentação de acordo com a tabela acima e este deve estar em conformidade com o padrão elétrico local.
- O modelo do cabo de alimentação, modo do cabo de alimentação recomendado é H05RN-F.



AVISO

A unidade deve ser instalada com um disjuntor defluência perto da fonte de alimentação e deve ser efetivamente aterrada.

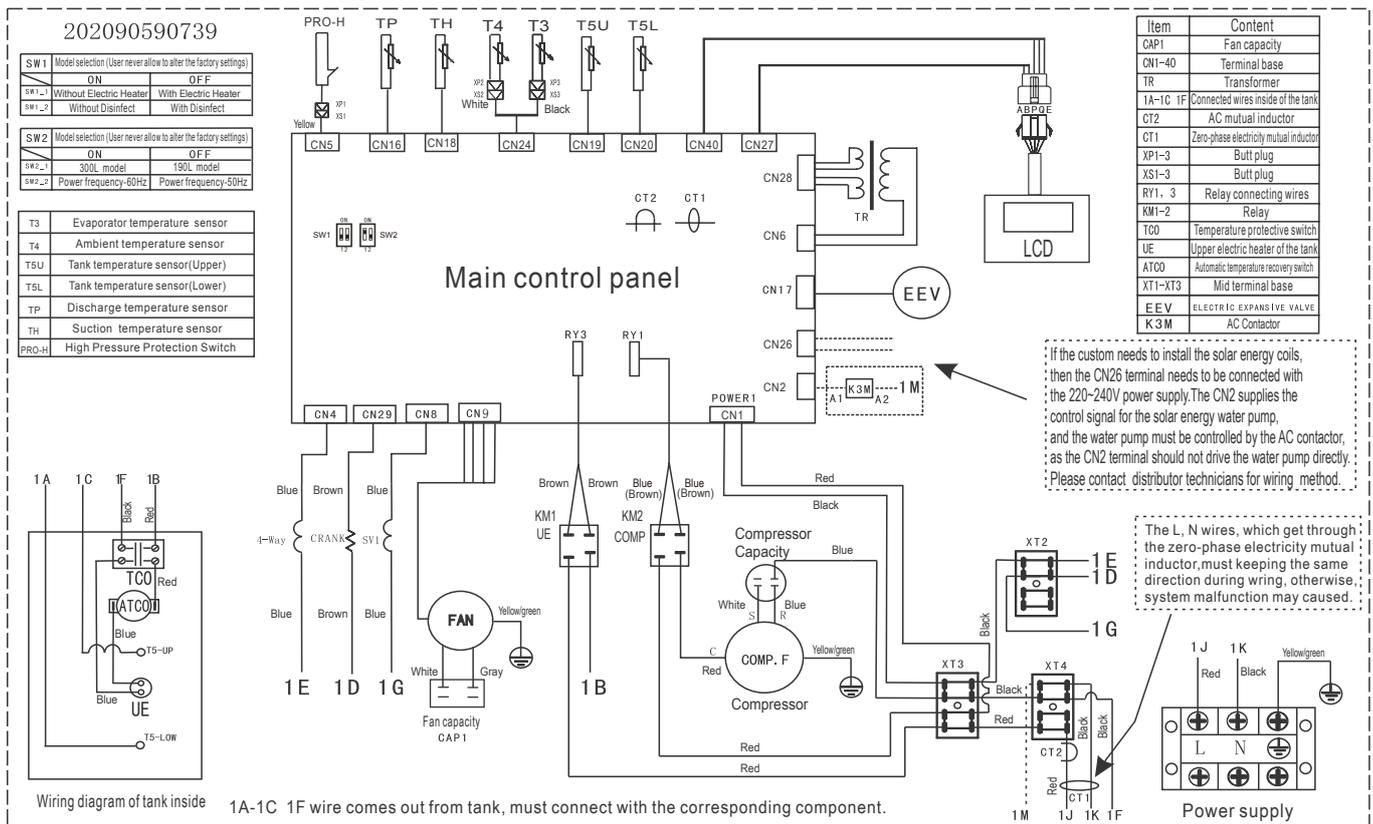


Fig.3-11

- T3: Temp evaporador Sensor
- T4: Temp ambiente Sensor
- T5U: Temp do tanque Sensor (superior)
- T5L: Temp do tanque Sensor (inferior)
- TP: Temp de descarga Sensor
- TH: Temp de aspiração Sensor
- Aterramento

3.3.3 Descrição das portas E/S PCB

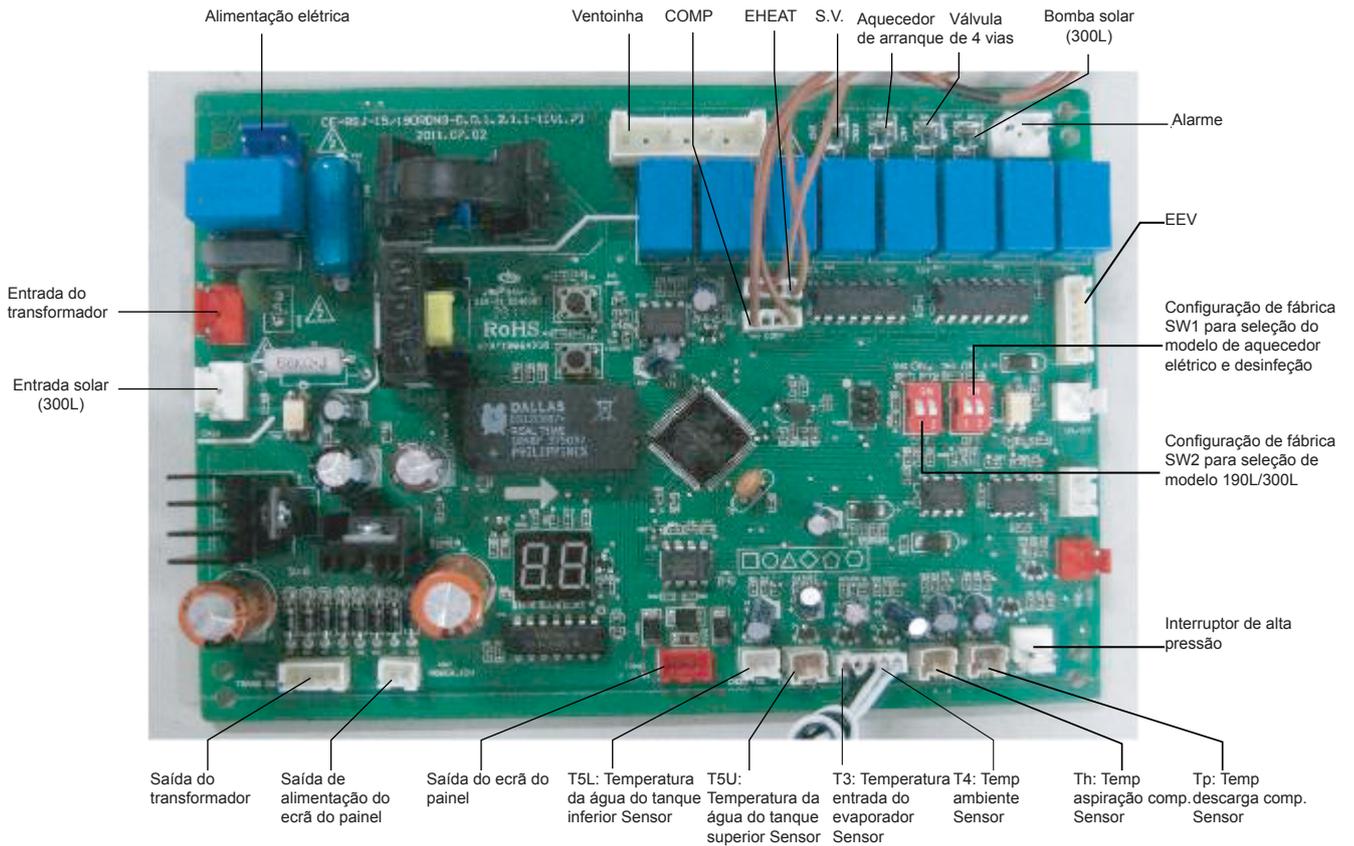


Fig.3-12

3.3.4 Configuração do interruptor

O PCB tem dois bits de interruptores.

Table.3-4

SW1	Seleção do modelo (a alteração das configurações de fábrica não é permitida ao utilizador)	
	LIGADO	DESLIGADO
S W 1_1	Sem aquecedor elétrico	Com aquecedor elétrico
SW 1_2	Sem desinfecção	Com desinfecção

Table.3-5

SW2	Seleção do modelo (a alteração das configurações de fábrica não é permitida ao utilizador)	
	LIGADO	DESLIGADO
S W 1_1	Modelo 300L	Modelo 190L
SW 1_2	Frequência de potência_60Hz	Frequência de potência_50Hz

3.3.5 Protetor de fuga elétrica

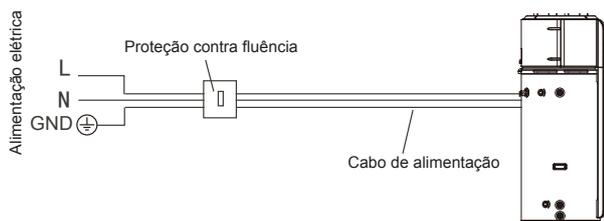


Fig.3-13

3.4 Lista de verificação de instalação

3.4.1 Localização

- O pavimento abaixo do aquecedor de água deve ser capaz de suportar o peso da unidade quando estiver cheio com água (mais de 445 kg).
- Localizado no interior (como uma cave ou garagem) e numa posição vertical. Protegido contra temperaturas congelantes.
- Disposições tomadas para proteger a área de danos causados pela água. Bandeja de drenagem metálica instalada e canalizada para uma drenagem adequada.
- Espaço suficiente para a manutenção do aquecedor de água.
- Ar suficiente para a bomba de calor funcionar, o aquecedor de água deve estar localizado num espaço >15m³, e deve ter um fluxo de ar irrestrito.



AVISO

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

- A unidade não pode ser colocada em nenhum tipo de armário ou invólucro pequeno.
- A localização deve estar isenta de quaisquer elementos corrosivos na atmosfera, como enxofre, flúor e cloro. Estes elementos são encontrados em sprays de aerossóis, detergentes, lixívia, solventes de limpeza, purificadores de ar, removedores de tintas e vernizes, refrigerantes e muitos outros produtos comerciais e domésticos. Além disso, o excesso de poeira e fiapos pode afetar a operação 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 cair fora destes limites superior e inferior, os elementos elétricos serão ativados para atender à demanda de água quente.

3.4.2 Tubulação do sistema de água

- Válvula PTR (válvula de alívio de temperatura e pressão) devidamente instalada com um tubo de descarga executado para uma drenagem adequada e protegida contra o congelamento.
- Todas as tubulações devidamente instaladas e livres de vazamentos.
- Unidade completamente enchida com água.
- Válvula de limite de temperatura da água ou torneira do misturador (recomendada) instalada de acordo com as instruções do fabricante.

3.4.3 Instalação da linha de drenagem da condensação

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

3.4.4 Conexões elétricas

- O aquecedor de água requer 230 VAC para um funcionamento adequado.
- O tamanho da cablagem e as conexões estejam em conformidade com todos os códigos locais aplicáveis e com os requisitos deste manual.
- O aquecedor de água e o fornecimento elétrico estejam aterrados adequadamente.
- Proteção adequada do fusível ou do disjuntor de sobrecarga instalada.

3.4.5 Revisão pós-instalação

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

4. EXECUÇÃO DE TESTES

4.1 Perfusão de água antes da operação

Antes de usar esta unidade, siga os passos abaixo.

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

Método: veja Fig.4-1

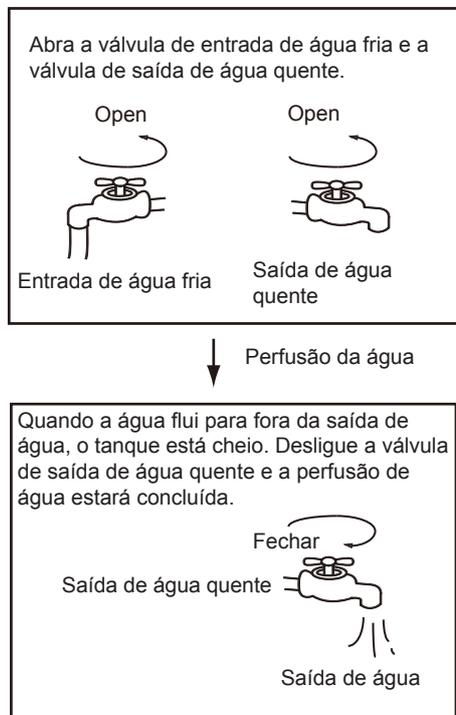
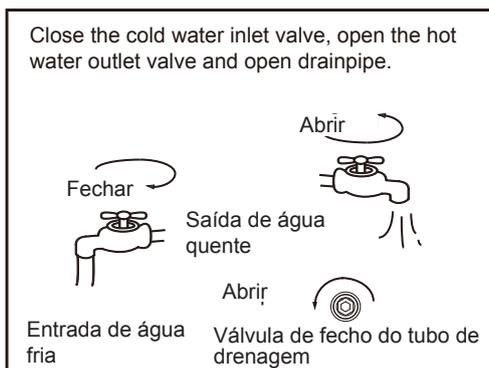


Fig.4-1



CUIDADO

- A operação sem água no tanque de água pode resultar em danos ao aquecedor elétrico auxiliar. Devido a tais danos, o fabricante não será responsável por quaisquer danos causados por este problema.
- Depois de ligado, o visor acende-se. Os utilizadores podem operar a unidade através dos botões sob o visor.
- Esvaziamento: Se a unidade necessitar de limpeza, movimentação, etc., o depósito deve ser esvaziado. Método: Veja a Fig.4-2:



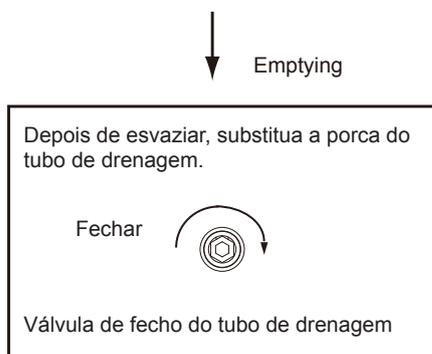


Fig.4-2

4.2 Execução de testes

4.2.1 Lista de verificação antes do comissionamento.

- 1) Lista de verificação antes da execução dos testes.
- 2) Instalação correta do sistema.
- 3) Ligação correcta da tubagem de água/ar e cablagem.
- 4) Trabalhos de isolamento do poço de drenagem suave da condensação para toda a parte hidráulica.
- 5) Alimentação elétrica correta.
- 6) Não existe ar na tubagem de água e todas as válvulas estão abertas.
- 7) Instalação eficaz do protetor de fuga elétrica.
- 8) Pressão de água de entrada suficiente (entre 0,15 MPa e 0,65 MPa).

4.2.2 Sobre o funcionamento

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

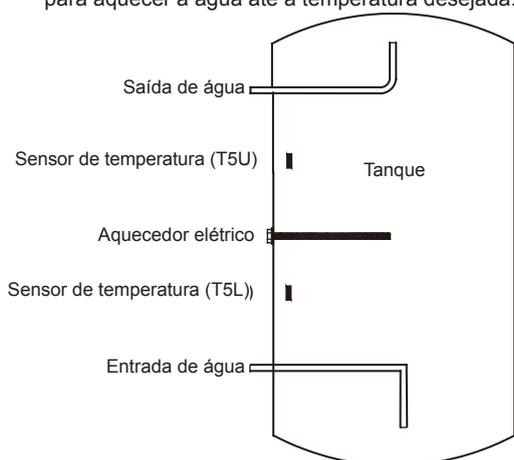


Fig.4-3

- 2) Exibição da temperatura de água
A temperatura mostrada no ecrã depende do sensor superior. Portanto, é normal que a temperatura do visor tenha atingido a temperatura alvo, mas o compressor ainda esteja a funcionar, porque a temperatura mais baixa da água não atinge a temperatura alvo.
- 3) A fonte de calor será automaticamente selecionada por unidade. Mas a operação manual do aquecedor elétrico está disponível.

- Intervalo de temperaturas de funcionamento
Configuração do intervalo alvo da temperatura da água: 38~65°C.
Intervalo de mperatura ambiente de funcionamento do aquecedor elétrico: -20~43°C.
Intervalo da temperatura ambiente de funcionamento a bomba de calor: -7~43°C.
Limites da temperatura da água:

Table.4-1

Modelo	COMPAK KHP 35/300 ACS1					
Temp ambiente (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<7	7≤T4<43	T4≥43
Temp. máx. (bomba de calor)	--	42	47	55	65	--
Temp. máx. Aquecedor elétrico	65	65	65	65	65	65

4) Alteração da fonte de calor

- A fonte de aquecimento padrão é a bomba de calor. Se a temperatura ambiente estiver fora do intervalo da bomba de calor, a bomba de calor irá parar de funcionar, a unidade irá mudar automaticamente para ativar o aquecedor elétrico e exibir o ícone LA (L R) no visor, em seguida, se a temperatura ambiente entrar no intervalo de funcionamento da bomba de calor novamente, irá parar o aquecedor elétrico e mudar automaticamente para a bomba de calor novamente e o ícone LA (L R) será apagado.
- Se a configuração da temperatura alvo da água for mais alta do que a temperatura máxima (bomba de calor), a unidade ativar a bomba de calor em primeiro lugar até à temperatura máxima e, em seguida, parará a bomba de calor, ativará o aquecedor elétrico para aquecer continuamente a água até à temperatura desejada.
- Se ativado manualmente, o aquecedor elétrico estiver a funcionar ao mesmo tempo da bomba de calor, o aquecedor elétrico e a bomba de calor funcionarão em conjunto até à temperatura da água atingir a temperatura alvo. Portanto, se desejar aquecer rapidamente, ative manualmente o aquecedor elétrico.



NOTA

- O aquecedor elétrico será ativado uma vez para o progresso de aquecimento atual, se quiser aplicar o aquecedor elétrico novamente, pressione **E-HEATER** novamente.
- Se usar apenas o aquecedor elétrico, cerca de apenas 150 litros de água serão aquecidos, portanto, deve definir a temperatura alvo da água mais alta 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 a uma temperatura ambiente mais baixa, o sistema descongelará automaticamente para manter o desempenho eficaz (cerca de 3~10 min). No momento do descongelamento, o motor do ventilador irá parar, mas o compressor ainda funcionará.
- COP
Existem COP diferentes a temperaturas ambiente diferentes. Normalmente, uma temperatura ambiente mais baixa resulta num tempo de aquecimento mais longo devido ao desempenho efetivo mais baixo.
- Quando a temperatura ambiente está abaixo de 7°C a bomba de calor e o aquecedor elétrico assumem diferentes partes da capacidade de aquecimento, geralmente a menor da temperatura ambiente, a parte inferior da bomba de calor será considerada, bem como a parte superior do aquecedor elétrico será considerada.
Mais detalhes, consulte a Tabela 4-1 e a Tabela 4-2.

- Sobre TCO e ATCO

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

Se a temperatura da água for superior a 78°C, o ATCO desligará automaticamente a energia do compressor e do aquecedor elétrico e reconectá-la-á se a temperatura cair abaixo de 68°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, deve ser reiniciado pressionando o botão vermelho no TCO.

- Reinicie após uma paragem de longo prazo

Quando a unidade é reiniciada após uma paragem de longo prazo (execução do trilho incluída), é normal que a água de saída seja impura. Mantenha a torneira aberta e a água estará limpa em breve.

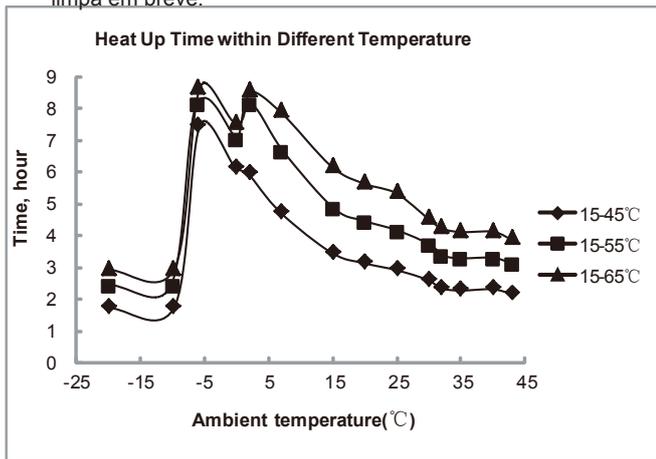


Fig. 4-4

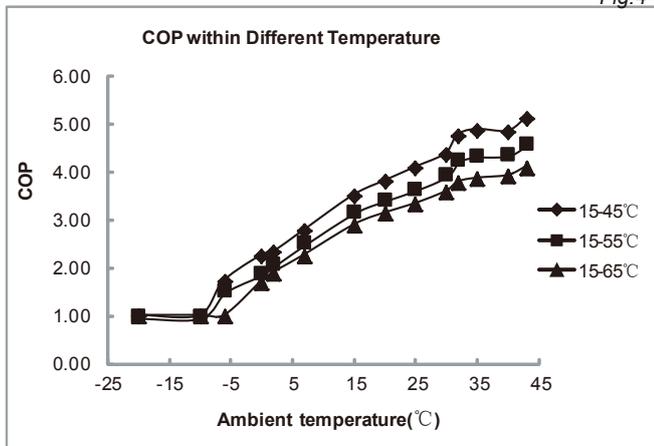


Fig. 4-5

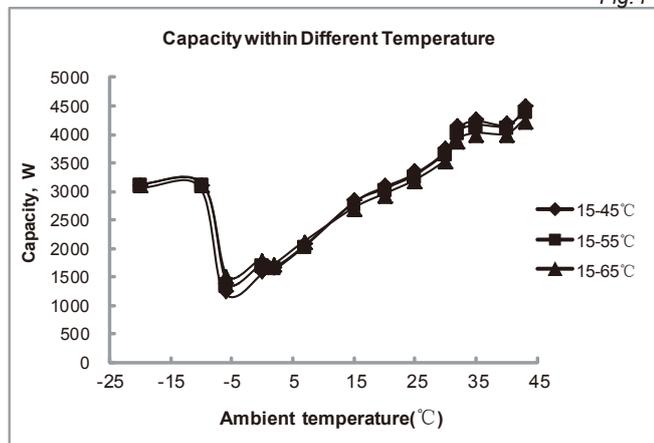


Fig. 4-6



NOTA

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

4.2.3 Função básica

1) Função de desinfecção semanal

Quando a unidade de desinfecção começar imediatamente a aquecer a água até 65°C, para matar as bactérias legionella potenciais dentro da água do tanque, o ícone acenderá no ecrã de exibição durante a desinfecção. A unidade sairá da desinfecção se a temperatura da água for superior a 65°C e extinguir o ícone.

2) Função de férias

Após pressionar o **VACATION** botão, a unidade aquecerá automaticamente a água a 15°C para fins de economia de energia durante os dias de férias.

3) Como funciona a unidade

Se a unidade estiver DESLIGADA -> pressione **ON/OFF** -> a unidade acordará -> pressione para **▲ ▼** definir a temperatura desejada da água (38-65°C) -> pressione **ENTER** (Press 3 seconds for lock/unlock) -> a unidade selecionará automaticamente a fonte de calor e começará a aquecer a água até à temperatura desejada.

4.2.4 Função de consulta

Para comodidade da manutenção e depuração, a função de consulta está disponível premindo 2 botões em conjunto: **E-HEATER + DISINFECT**, então os parâmetros de execução do sistema serão mostrados um a um com a seguinte sequência a cada pressionamento **▲** ou botão **▼**.

Table.4-3

N.º	Bit baixo de hora	Bit alto mín	Bit baixo mín.	Temp./ Dias	Explicação
1	t	5	U	Temp.	T5U
2	t	5	L	Temp.	T5L
3		t	3	Temp.	T3
4		t	4	Temp.	T4
5		t	p	Temp.	TP
6		t	h	Temp.	TH
7		l	ε	Corrente	Compressor
8	1				Último código de erro
9	2				1º erro anterior ou código de proteção
10	3				2º erro anterior ou código de proteção
11					Número do software

5. OPERAÇÃO

5.1 Explicação do painel de comandos

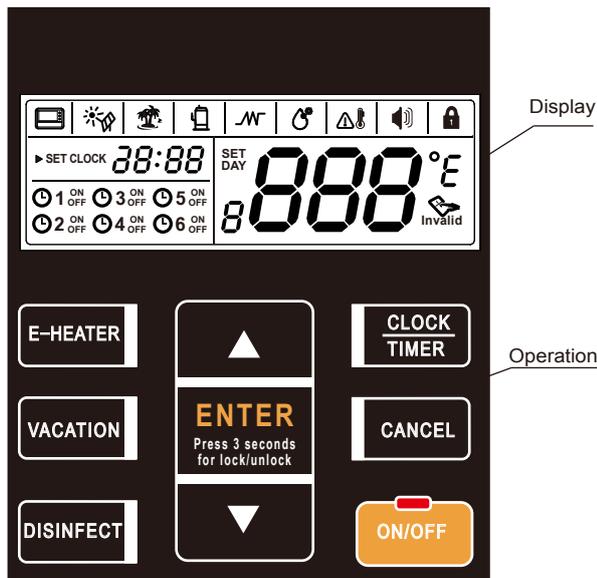


Fig.5-1

5.2 Explicação do ecrã

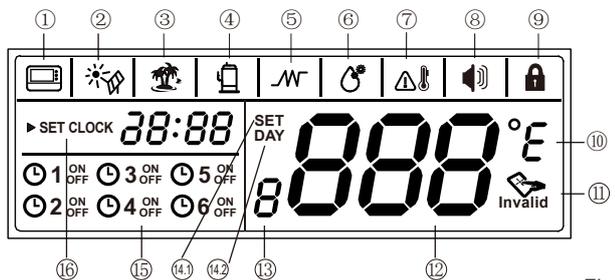


Fig.5-2

Table.5-1

Não	Ícone	Descrição
①		Controlador com fio Se conectado a um controlador com fio será iluminado, caso contrário, será extinto.
②		Fonte de calor solar exterior: Se uma fonte de calor solar externa tiver sido conectada à unidade, piscará com frequência de 0,5 Hz, caso contrário será extinta.
③		Férias: será iluminada se a unidade estiver de férias, caso contrário será extinta; piscará com frequência de 2Hz ao configurar férias.
④		Compressor: será iluminada se o compressor estiver em execução, caso contrário será extinta.

Não	Ícone	Descrição
⑤		Aquecedor elétrico: será iluminada se o aquecedor elétrico estiver ativado, caso contrário será extinta. Se o aquecedor elétrico for ativado automaticamente pela unidade, estará iluminado; Se o aquecedor elétrico for ativado manualmente, piscará com frequência de 0,5 Hz. Ao configurar o ligar/desligar do aquecedor elétrico manualmente, piscará com frequência de 2 Hz.
⑥		Desinfecção: será iluminada se a unidade estiver em desinfecção, caso contrário será extinta. será iluminada se a função de desinfecção for ativada automaticamente pela unidade; piscará com frequência de 0,5 Hz, se a função de desinfecção for ativada manualmente; piscará com frequência de 2Hz ao configurar função de desinfecção ou configurar o temporizador de desinfecção.
⑦		Temp elevada Alarme Se a configuração da temperatura da água for superior 50°C estará iluminada, caso contrário será extinta.
⑧		Alarme: Quando a unidade estiver sob proteção/erro, piscará com frequência de 5Hz, bem como a sirene soará 3 vezes a cada 1 minuto até que a proteção/erro seja eliminada ou pressione CANCEL por 1 segundo.
⑨		Bloqueado: Se o botão estiver bloqueado, estará iluminada, caso contrário será extinta.
⑩		Unidade de temperatura Se definir a unidade de temperatura como celsius, °C estará iluminada, 888 mostrará grau celsius; Se definir a unidade de temperatura como Fahrenheit, °F estará iluminada, 888 mostrará o grau Fahrenheit. Pressione longamente o botão E-HEATER por 10s para alterá-lo.
⑪		Invalid Se o botão estiver no modo de bloqueio, pressione qualquer botão, exceto o botão de desbloqueio, estará iluminado.
⑫		888 acende-se se o ecrã estiver desbloqueado. Mostra a temperatura da água no normal; Mostra os dias de férias remanescentes nas férias; Mostra a configuração da temperatura na configuração; Mostra os parâmetros de configuração/execução da unidade, código de erro/proteção na consulta.
⑬		Reservado 88
⑭		Configuração SET será iluminado ao configurar a temperatura da água ou configurar dias para férias.
⑭		Configuração de datas DAY estará iluminado ao definir os dias para férias; DAY estará iluminado quando em férias.

Não	Ícone	Descrição
15		Temporizador Podem ser configurados seis temporizadores. Se algum destes tiver sido configurado, irá acender o correspondente quando o ecrã estiver desbloqueado; Se não houver nenhum temporizador definido, permanecerá extinto. Se o temporizador estiver a configurado, irá piscar o correspondente com frequência de 2Hz, bem como iluminará o temporizador que foi definido.
16		Configuração do relógio e horário 28:88 mostra o relógio. Sempre que houver alguma configuração para o relógio, SET CLOCK estará iluminado.

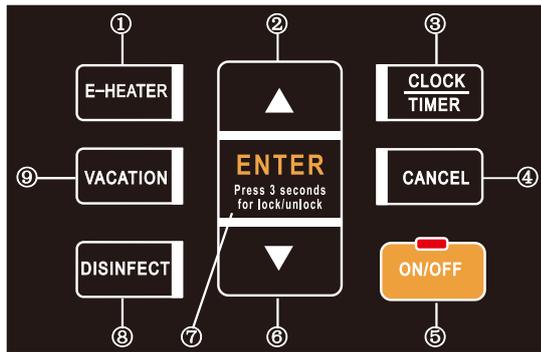


Fig. 5-3

Qualquer pressão do botão é efetiva somente no botão e exibe o estado desbloqueado.

Table.5-2

Não	Ícone	Descrição
1		Ligue manualmente o aquecedor elétrico Se o aquecedor elétrico estiver DESLIGADO, siga estas etapas abaixo para ativá-lo manualmente. O ícone piscará. Confirme manualmente a ativação do aquecedor elétrico e, em seguida, o aquecedor elétrico é ativado para aquecer a água até à temperatura pretendida. Depois disso, se necessário, ligue manualmente o aquecedor elétrico novamente, siga estes passos: Se o aquecedor elétrico já estiver LIGADO, pressione o botão para mostrar o ícone inválido no ecrã. Pressione longamente o botão por 10s para poder mudar para definir a unidade de exibição de temperatura de "F" para "C" ou de "C" para "F". O padrão é "C" (quando é deslocado para exibir "F", ainda exibirá "C" durante a consulta).
2		▲ AUMENTAR Se o ecrã estiver desbloqueado, o valor correspondente aumentará pressionando . <ul style="list-style-type: none"> • Ao configurar a temperatura, pressione mais de 1s, o valor da temperatura será aumentado continuamente; • Ao configurar o relógio/temporizador, pressione mais de 1s, o valor do relógio/temporizador será aumentado continuamente; • Ao configurar os dias de férias, pressione por mais de 1s, o valor do dia será aumentado continuamente; Ao consultar, os itens de verificação serão aumentados pressionando .

Não	Ícone	Descrição
3.1		Configurar o relógio Pressione o botão por 3 seg para entrar na configuração do relógio. Em seguida, o ícone é iluminado e o valor da hora do relógio pisca lentamente. Defina o valor da hora no relógio. Confirme a definição da hora. Em seguida, o valor do minuto no relógio pisca lentamente. Defina o valor do minuto no relógio. Confirme a definição dos minutos e saia da configuração do relógio.
3.2		Configurar o temporizador Entre na configuração do temporizador. Selecione o temporizador () que precisa ser configurado. O ícone do temporizador piscará lentamente se estiver selecionado. Confirme a configuração do temporizador selecionado. Então estará iluminado. Em seguida, o valor da hora no temporizador piscará lentamente. Defina o valor da hora no temporizador. Confirme o valor da hora no temporizador. Em seguida, o valor dos minutos no temporizador pisca lentamente. Defina o valor do minuto no temporizador. Confirme o valor do minuto no temporizador. Em seguida, ligue ou desligue o ícone após o temporizador de configuração piscar lentamente. Defina a ação (ligada ou desligada) do temporizador. Confirme a ação (ligada ou desligada) do temporizador. O ecrã do visor exibirá automaticamente um valor diferente em por ação diferente. Exibirá a última temperatura configurada e o ícone se a ação estiver ligada, e exibirá se a ação estiver DESLIGADA. Configura a temperatura da água do temporizador de ajuste. Confirme e conclua o temporizador. Repita este processo para definir outro temporizador.

Não	Ícone	Descrição
		<p>Cancelar o temporizador</p> <p>CLOCK TIMER Entre na verificação do temporizador.</p> <p>Selecione o temporizador (⌚ 1 ~ ⌚ 6) que precisa ser cancelado. O ícone do temporizador piscará lentamente se estiver selecionado.</p> <p>CANCEL Confirme para cancelar o temporizador. Em seguida, repita a seleção do temporizador e o cancelamento. Se o temporizador não foi definido, quando pressionar o botão, CANCEL o visor irá exibir Invalid. Depois de completar o cancelamento do temporizador, pressione o botão CANCEL por 3seg para parar o cancelamento do temporizador.</p> <p>Verificar o temporizador</p> <p>CLOCK TIMER Entre na verificação do temporizador.</p> <p>Selecione o tempo (⌚ 1 ~ ⌚ 6) que precisa ser verificado. O ícone do temporizador piscará lentamente se estiver selecionado e serão mostrados a ação do temporizador (LIGADO ou DESLIGADO) e o relógio definido. Se a ação estiver LIGADA, a temperatura alvo será exibida. E se a ação estiver DESLIGADA, o ícone --- será exibido.</p> <p>CANCEL Pressione o botão CANCEL por 3sec ou não efetuar nenhuma pressão do botão por 30sec e, em seguida, pare a verificação.</p> <p>Se houver conflito entre o temporizador e ligação manual: 1) O momento de ligação manual tem prioridade; 2) O momento de desligamento do temporizador tem prioridade;</p>
④	CANCEL	<p>CANCEL CANCELAR</p> <p>Para cancelar a configuração, saia da configuração, limpe o alarme, etc. Para limpar o alarme sonoro, é necessário pressioná-lo por 1 segundo.</p>
⑤	ON/OFF	<p>ON/OFF Botão ON/OFF e indicador LED</p> <p>Se a unidade estiver em espera, pressione ON/OFF, então a unidade ficará ligada. Se a unidade estiver LIGADA, pressione ON/OFF, então a unidade ficará desligada. Se a unidade estiver DESLIGADA, pressione ON/OFF, então a unidade ficará ligada.</p> <p>O indicador LED acende-se se a unidade estiver ligada ou em espera e apaga-se se a unidade estiver DESLIGADA.</p>
⑥	▼	<p>▼ DIMINUIR/DESCER</p> <p>Se o ecrã estiver desbloqueado, o valor correspondente diminuirá pressionando ▼.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ao definir a temperatura, pressione ▼ por mais de 1s, o valor da temperatura será diminuído continuamente; • Ao ajustar o relógio/temporizador, pressione ▼ por mais de 1s, o valor do relógio/temporizador será diminuído continuamente; • Ao definir os dias de férias, pressione ▼ or mais de 1s, o valor do dia será diminuído continuamente; Ao consultar, os itens de verificação serão reduzidos pressionando ▼.

Não	Ícone	Descrição
⑦	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock	<p>CONFIRMAR/DESBLOQUEAR</p> <p>Se o ecrã e os botões estiverem desbloqueados, pressione-os para carregar os parâmetros de configuração após definir qualquer parâmetro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pressioná-lo dentro de 10 segundos, os parâmetros de configuração serão carregados na unidade; • Se o pressionar além de 10 segundos, redefina todos os parâmetros. <p>Se o ecrã e os botões estiverem bloqueados, pressione-os durante 3 segundos para desbloqueá-los.</p>
⑧	DISINFECT	<p>DESINFEÇÃO</p> <p>Ativar manualmente a função de desinfeção</p> <p>DISINFECT O ícone DISINFECT piscará.</p> <p>ENTER Press 3 seconds for lock/unlock Confirme manualmente a função de desinfeção e, em seguida, a unidade aquecerá a água a 65°C, pelo menos para a desinfeção.</p> <p>Configuração do relógio de desinfeção</p> <p>DISINFECT Pressione o botão DISINFECT por 3seg para entrar na configuração do relógio de desinfeção. Em seguida, o ícone DISINFECT pisca e o ícone SET CLOCK é iluminado e o valor da hora do relógio pisca lentamente.</p> <p>DISINFECT ▲ ▼ Defina o valor da hora no relógio.</p> <p>CLOCK TIMER Confirme a definição da hora. Em seguida, o valor do minuto no relógio pisca lentamente.</p> <p>▲ ▼ Defina o valor do minuto no relógio.</p> <p>ENTER Press 3 seconds for lock/unlock Confirme a configuração do relógio para a desinfeção e saia.</p> <p>A unidade iniciará automaticamente a função de desinfeção do relógio acima definida a cada 7 dias. Se o utilizador não definir o relógio de desinfeção, a unidade iniciará automaticamente a função de desinfeção às 23:00 a cada 7 dias. Se a unidade estiver DESLIGADA ou sob desinfeção, pressione DISINFECT para exibir Invalid no ecrã.</p>
⑨	VACATION	<p>FÉRIAS</p> <p>Configuração de férias</p> <p>VACATION Entre na configuração de férias. O ícone VACATION piscará. O ícone SET DAY será iluminado. BAR mostrará os últimos dias de férias de configuração.</p> <p>▲ ▼ Configurar os dias de férias. O intervalo de dias é de 1~99 dias (padrão como 14 dias).</p> <p>ENTER Press 3 seconds for lock/unlock Confirme a configuração de férias e saia. A unidade entrará imediatamente em férias</p>

Não	Ícone	Descrição
9	VACATION	No período de férias, a temperatura da água alvo de ajuste é de 15°C como padrão e 888 mostrará os dias de férias remanescentes. No último dia de férias, a unidade iniciará automaticamente a função de desinfecção e redefinirá automaticamente a temperatura alvo para a última antes das férias. Se a unidade já estiver no modo férias ou DESLIGADA, ao pressionar VACATION irá ser exibido o ícone inválido  no ecrã.

5.3 Botão de combinação

Não	Ícone	Descrição
Apague o código de erro	ENTER + CLOCK TIMER <small>Press 3 seconds for lock/unlock</small>	Pressione os dois botões ao mesmo tempo para limpar todos os códigos de erro e de proteção armazenados e a sirene tocará uma vez.
Consulta	E-HEATER + DISINFECT	Pressione os dois botões ao mesmo tempo por 1 segundo para entrar em consulta. Ligado ao consultar, o utilizador pode verificar a configuração da unidade e os parâmetros de execução pressionando   circularmente. Pressione o botão CANCEL por 1s ou não efetuar nenhuma operação do botão por 30s e, em seguida, pare a consulta.

5.4 Reinício automático

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

5.5 Botão de bloqueio automático

Quando não houver operação do botão por 1 minuto, o botão será bloqueado, exceto o botão desbloquear  pressione  por 3s para desbloquear os botões.

5.6 Bloqueio automático do ecrã

Se não houver operação do botão por 30s, o ecrã será bloqueado (apaga-se), exceto pelo código de erro e pelo ícone de alarme.

Pressione qualquer botão para desbloquear o ecrã (acender).

6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

6.1 Dicas para falsos erros

- P: Porque não pode o compressor iniciar imediatamente após a configuração?
- R: A unidade esperará 3 minutos para equilibrar a pressão do sistema antes de ligar o compressor novamente, é uma lógica de autoproteção da unidade.
- P: Porque às vezes a temperatura mostrada no painel do ecrã diminuiu enquanto a unidade está a funcionar?
- R: Quando a temperatura do tanque superior é muito superior à da parte inferior, a água quente da parte superior será misturada com a água fria do fundo, que flui continuamente da água da torneira de entrada, de modo que diminuirá a temperatura da parte superior.
- P: Por que às vezes a temperatura mostrada no ecrã diminuiu, mas a unidade ainda mantém-se fechada?
- R: Para evitar LIGAR/DESLIGAR a unidade com frequência, a unidade ativará a fonte de calor somente quando a temperatura

do tanque inferior estiver abaixo da temperatura definida ou temperatura máx em pelo menos 5 °C.

- P: Porque às vezes a temperatura mostrada no ecrã diminui drasticamente?
- R: Como o tanque é do tipo sob pressão, se houver uma demanda quente maciça, a água quente será rapidamente retirada da parte superior do tanque, bem como a água fria será rapidamente colocada na parte inferior do tanque se a superfície da água fria emergir do sensor de temperatura superior, a temperatura mostrada no ecrã diminuirá drasticamente.

- P: Porque às vezes a temperatura mostrada no ecrã diminui muito, mas ainda há bastante água quente que pode ser aproveitada?
- R: Como o sensor de água superior está localizado no 1/4 superior do tanque, quando a temperatura do visor começa a cair rapidamente, significa que há pelo menos 1/4 do depósito de água quente disponível.

- P: Porque às vezes a unidade mostra "LA" no visor ?
- R: O intervalo ambiente de funcionamento disponível da bomba de calor é -7-43°C. Se a temperatura ambiente estiver fora do intervalo, o sistema mostrará o sinal acima mencionado para permitir que o utilizador perceba.

- P: Porque algumas vezes não é mostrado nada no ecrã?
- R: Para manter a vida útil do ecrã do visor dentro do prazo, quando não houver operação do botão por 30 segundos, o visor será apagado, exceto o indicador LED.

- P: Porque é que às vezes os botões não estão disponíveis?
- R: Se não houver operação no painel durante 1 min, a unidade bloqueará o painel, mostra "L", para desbloquear o painel, pressione o botão "ENTER" durante 3 segundos.

- P: Porque às vezes há um pouco de água que flui do tubo de drenagem da válvula PTR?
- R: Como o tanque está sob pressão, quando a água é aquecida dentro do tanque, a água se expandirá, então a pressão dentro do tanque aumentará, se a pressão subir mais de 1,0 MPa, 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, é anormal; contacte uma equipa qualificada para a reparação.

6.2 Informações sobre a autoproteção da unidade

- Quando a autoproteção ocorrer, o sistema será interrompido e iniciará a autoverificação e reiniciará quando a proteção for resolvida.
- Quando a autoproteção ocorrer, a sirene tocará a cada dois minutos,  piscará e o código de erro será mostrado no indicador de temperatura da água. Pressione o **CANCEL** botão por 1 segundo para parar o som, mas o  e o código de erro não desaparecem até que a proteção seja resolvida.
- Nas seguintes circunstâncias pode ocorrer a autoproteção:
 - Entrada ou saída de ar bloqueada;
 - O evaporador está coberto com muita poeira;
 - Alimentação elétrica incorreta (excede o intervalo de 220-240V).

6.3 Quando ocorreu um erro

- Se ocorrerem alguns erros normais, a unidade mudará automaticamente para o aquecedor elétrico para fornecimento emergente de água quente sanitária; contacte a equipa qualificada para a reparação.
- Se alguns erros graves acontecerem, a unidade não acenderá; contacte pessoal qualificado para a reparação.
- Se alguns erros acontecerem, a sirene tocará 3 vezes a cada dois minutos e  piscará rapidamente. Prima **CANCEL** durante 1 segundo para parar o sinal sonoro, mas o ícone do alarme continuará a brilhar.

6.4 Fenómeno de disparo de erro

Table.6-1

Fenómeno de erro	Razão possível	Solução
Sai água fria e o ecrã foi desligado	Má ligação entre a ficha da alimentação elétrica e a tomada; A configuração da temperatura da água é demasiado baixa; Sensor de temperatura avariado; PCB do indicador avariado.	Plug in; Aumentar a temperatura da água; Contacte o centro de assistência.
Não sai água quente	A alimentação da água pública cessou; Pressão de entrada da água fria demasiado baixa (<0,15 MPa); Válvula de entrada de água fria fechada.	A aguardar a recuperação do abastecimento público de água; A aguardar o aumento da pressão da água de entrada; Abra a válvula de entrada de água.
Fuga de água	As juntas hidráulicas da tubulação não estão bem vedadas.	Verifique e feche novamente todas as juntas.

6.5 Tabela de disparo dos códigos de erro

Table.6-2

Visor	Descrição do mau funcionamento	Ação corretiva
E0	Erro do sensor T5U (sensor de temperatura da água superior)	Talvez a conexão entre o sensor e a PCB tenha sido solta ou o sensor tenha sido interrompido. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
E1	Erro do sensor T5L (sensor de temperatura da água inferior)	Talvez a conexão entre o sensor e a PCB tenha sido solta ou o sensor tenha sido interrompido. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
E2	Erro de comunicação do controlador com fio e tanque	Talvez a conexão entre o controlador e a PCB tenha sido solta ou a PCB tenha sido interrompida.
E4	Erro T3 no sensor de temperatura do evaporador	Talvez a conexão entre o sensor e a PCB tenha sido solta ou o sensor tenha sido interrompido. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
E5	Erro T4 no sensor de temperatura ambiente	Talvez a conexão entre o sensor e a PCB tenha sido solta ou o sensor tenha sido interrompido. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
E6	Erro TP do sensor de temperatura de descarga do compressor	Talvez a conexão entre o sensor e a PCB tenha sido solta ou o sensor tenha sido interrompido. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
E8	Erro de fuga elétrica Se o circuito de corrente do PCB verificar a diferença de corrente entre L,N >14mA, o sistema considerará como um "erro de fuga elétrica"	Talvez alguns fios tenham sido partidos ou a ligação do fio esteja estragada. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
E9	Erro TH do sensor de temperatura de aspiração do compressor	Talvez a conexão entre o sensor e a PCB tenha sido solta ou o sensor tenha sido interrompido. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
EE	Erro de circuito aberto do aquecedor elétrico (IEH (diferença de corrente do aquecedor elétrico ligado e aquecedor elétrico desligado)<1 A)	Talvez o aquecedor elétrico esteja avariado ou a ligação incorreta do fio após a reparação.
EF	Erro chip relógio	Talvez o chip tenha sido quebrado, mas a unidade pode funcionar bem sem memória de relógio, por isso é necessário reiniciar o relógio quando a energia for ligada novamente. Se necessário, contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
Ed	Erro chip E-EPROM	Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
P1	Proteção contra pressão alta do sistema ≥ 3,0MPa ativo: ≤ 2,4Mpa inativo	Talvez por causa do sistema bloqueado, ar ou água ou mais refrigerante no sistema (após a reparação), mau funcionamento do sensor de temperatura da água, etc. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.

P2	Proteção de alta temperatura de descarga TP>110°C, Proteção ativa TP<90°C, Proteção inativa	Talvez por causa do sistema bloqueado, ar ou água ou menos refrigerante (fuga) no sistema (após a reparação), mau funcionamento do sensor de temperatura da água, etc. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
P3	Proteção anormalmente interrompida do compressor. A temperatura de descarga não é tão superior à temperatura do evaporador após o compressor executar um termo.	Talvez por causa do compressor partido ou da má ligação entre a PCB e o compressor. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
P4	Proteção contra sobrecargas do compressor (10 segundos após o arranque do compressor, início da verificação de corrente, 1) apenas o compressor em funcionamento, se for >10A, o compressor será parado e protegido. 2) Compressor + Aquecedor elétrico em funcionamento, se for >IEH+10, o compressor será parado e protegido.)	Talvez por causa do compressor avariado, sistema bloqueado, ar ou água ou mais refrigerante no sistema (após a reparação), mau funcionamento do sensor de temperatura da água, etc. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.
LA	Quando a temperatura ambiente T4 estiver fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor (-7°C ~43°C), a bomba de calor irá parar, a unidade mostrará LA na posição do relógio no visor até T4 voltar para (-7°C~43°C). Só é válido para a unidade sem o aquecedor eletrónico. A unidade com aquecedor elétrico nunca mostrará "LA".	É normal e não é necessário reparar.



NOTA

- Os códigos de diagnóstico listados acima são os mais comuns. Se for exibido um código de diagnóstico não listado acima, contacte a assistência técnica residencial referindo o número na parte frontal deste manual.
- Se qualquer um dos P1/P2/P3/P4 aparecer continuamente 3 vezes dentro de um único ciclo de aquecimento, o sistema considerará como um "erro do sistema da bomba de calor". O terceiro código de falha e será exibido no visor, em seguida, a bomba de calor irá parar de funcionar e a unidade irá mudar automaticamente para o aquecedor elétrico ativo como fonte de calor de backup, mas o terceiro código de falha e será exibido até que a energia seja reiniciada. Contacte um profissional qualificado para realizar a manutenção na unidade.

- Abra a válvula de drenagem e drene a água até que não haja fluxo de água para fora.
- Remova a haste do ânodo.
- Substitua por outro novo e certifique-se de que esteja selado de forma eficaz.
- Abra a torneira de entrada de água fria até que a água flua para fora da torneira de saída e, em seguida, gire a torneira de saída de água.
- Ligue e, de seguida, reinicialize a unidade.

7. MANUTENÇÃO

7.1 Manutenção

- Controlar regularmente a ligação entre a ficha da alimentação elétrica e a tomada e a cablagem de aterramento;
- Em algumas áreas frias (abaixo de 0°C), se o sistema for parado por um longo tempo, toda a água deve ser escoada devido ao possível caso de congelamento do tanque interno e danos ao aquecedor elétrico.
- É recomendável limpar o tanque interno e o aquecedor elétrico a cada semestre para manter um desempenho eficiente.
- Verifique a haste do ânodo a cada semestre e substitua-a, se tiver sido utilizada. Para obter mais detalhes, contacte o fornecedor ou o serviço pós-venda.
- É recomendável configurar uma temperatura mais baixa para diminuir a libertação de calor, evitar incrustações e economizar energia se o volume de água de saída for suficiente.
- Limpe o filtro de ar todos os meses em caso de qualquer ineficiência no desempenho do aquecimento.
Em termos do conjunto de filtros na entrada de ar direta (ou seja, entrada de ar sem conexão com a conduta), o método de desmontar o filtro é: desenroskar o anel de entrada de ar no sentido anti-horário, retirar o filtro e limpá-lo completamente, finalmente, remontá-lo na unidade.
- Antes de desligar o sistema durante um longo período de tempo, queira:
Desligamento da alimentação elétrica;
Escoe toda a água do tanque de água e da tubulação e feche todas as válvulas;
Verifique os componentes interiores regularmente.
- Como alterar a haste do ânodo
 - Desligue a alimentação elétrica e desligue a válvula de entrada de água.
 - Abra a torneira de água quente e diminua a pressão do recipiente interno.

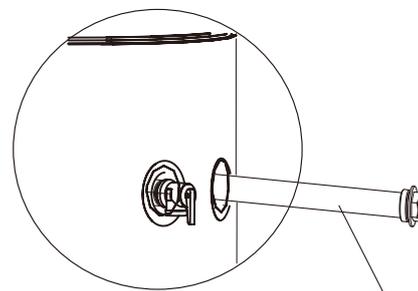


Fig.7-1

7.2 Tabela de manutenção regular recomendada

Table.7-1

Verificar item	Verificar conteúdo	Verificar frequência	Ação
1	filtro de ar (entrada/saída)	mensalmente	Limpe o filtro
2	haste do ânodo	semestralmente	Substitua-o se tiver sido utilizado
3	tanque interior	semestralmente	Limpe o tanque
4	Aquecedor elétrico	semestralmente	Limpe o aquecedor elétrico
5	Válvula PTR	anualmente	Opere o manipulador da válvula PTR para garantir que os cursos de água estejam limpos.
Se a água não fluir livremente ao operar o manipulador, substitua a válvula PTR por outra nova.			

8. ESPECIFICAÇÕES

Tabela. 8-1

Modelo	COMPAK KHP 35/300 ACS1	
Cap. aquecimento da água	3000W	
Potência nominal/AMPERES	4600W/20A	
Alimentação elétrica	220-240V~ 50 Hz	
Controlo de funcionamento	Arranque automático/manual, alarme de erro, temporizador, etc.	
Proteção	Protetor de alta pressão, protetor de sobrecarga, protetor e controlador de temperatura, etc.	
Potência do aquecedor elétrico	3150W	
Refrigerante	R134a(1200g)	
Sistema de tubulação de água	Temperatura da água de saída	Padrão 55°C, (38-65°C ajustável)
	Permutador lado água	Condensador de segurança, tubo de cobre enrolado em torno do exterior do tanque de armazenamento
	Diâmetro do tubo de entrada	DN20
	Diâmetro do tubo de saída	DN20
	Diâmetro do tubo de drenagem	DN20
	Diâmetro da válvula PTR	DN20
	Pressão máx	1.0MPa
Lado ar do permutador	Material	Tubo de cobre ranhurado no interior, fino de alumínio hidrofílico
	Alimentação do motor	80W
	Via de circulação do ar	saída/entrada verticalmente, conexão de conduta disponível
Dimensão	0650x1920mm	
Cap. tanque de água	280L	
Peso líquido	145,5kg	
Tipo de ligação fusível	T30A 250VAC	
<p>As condições de teste:</p> <p>Temperatura ambiente 15/12°C(DB/WB),</p> <p>Temperatura da água de 15°C até 45°C.</p>		

8.1 Informação importante para o líquido refrigerante usado

Este produto tem gás fluorinado, que é proibido libertar no ar. Tipo refrigerante: R134A; Volume de GWP: 1430; GWP=Potencial de aquecimento global

Modelo	Carga fábrica	
	Refrigerante/kg	toneladas equivalente CO ₂
COMPAK KHP 35/300 ACS1	1,20	1,72

Atenção:

Frequência de Inspeções 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 inferior a 50 toneladas de CO₂, pelo menos de 12 em 12 meses, ou em que seja instalado um sistema de deteção 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 inferior a 500 toneladas de CO₂, pelo menos semestralmente, ou em que seja instalado um sistema de deteção de fugas, pelo menos de 12 em 24 meses.
- 3) Para os equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 500 toneladas de equivalente de CO₂, pelo menos de três em três meses, ou quando esteja instalado um sistema de deteção de fugas, pelo menos de seis em seis meses.
- 4) Esta unidade de ar condicionado é um equipamento hermeticamente selado que contém gases fluorados com efeito de estufa.
- 5) Apenas pessoas autorizadas têm permissão para fazer a instalação, operação e manutenção.



Kaysun
by frigicoll

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