

Bomba de calor de AQS

MANUAL DO UTILIZADOR



MARLIN EV 200 – CD030 | MARLIN EV 300 – CD031 | MARLIN EV 500 – CD032

thermway®

Obrigado por escolher o nosso produto.
Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar o equipamento.

Índice

Introdução.....	3
Este manual.....	3
A unidade.....	3
Instruções de segurança.....	4
Aviso.....	4
Atenção.....	5
Artigos dentro da caixa de produtos.....	7
Descrição das peças.....	8
Dimensões.....	9
Como substituir a ânodo de magnésio.....	10
Instalação.....	11
Transporte.....	11
Requerimentos de espaço para instalação.....	12
Vista geral da instalação.....	13
Posições de instalação.....	14
Ligação do circuito de água	15
Enchimento e vazamento de água.....	15
Ligação elétrica.....	16
Teste e execução.....	16
Operando a bomba de calor.....	17
Visor do utilizador e operações.....	17
Icons de Led.....	20
Lista de parâmetros.....	22
Mau funcionamento e códigos de erro.....	24
Atividades de manutenção.....	26
Solução de problemas.....	26
Informação ambiental.....	27
Requisitos para eliminação.....	27
Diagrama elétrico.....	28
Especificações técnicas.....	29
Tabela de conversão do R-T do sensor de temperaturas.....	30

LEIA ESTE MANUAL COM ATENÇÃO ANTES DE INICIAR A INSTALAÇÃO DA UNIDADE. NÃO O DEITE FORA E MANTENHA-O NOS SEUS ARQUIVOS PARA FUTURA CONSULTA.

ANTES DE OPERAR A UNIDADE, VERIFIQUE SE A INSTALAÇÃO FOI REALIZADA CORRETAMENTE POR UM PROFISSIONAL.

Se não tiver certeza sobre a operação, entre em contato com o seu revendedor para Conselhos e Informações

Introdução

Este manual

Este manual inclui as informações necessárias sobre a unidade. Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar e fazer a manutenção da unidade.

A unidade

A bomba de calor de água quente é um dos sistemas mais econômicos para aquecer a água para uso doméstico familiar. Usando energia renovável gratuita do ar, a unidade é altamente eficiente com baixos custos de operação. Sua eficiência pode ser de 3 a 4 vezes mais, que as caldeiras a gás convencionais ou aquecedores elétricos.

Recuperação de calor residual

As unidades podem ser instaladas próximas à cozinha, na zona técnica ou na garagem, basicamente em todas as salas com grande número de calor residual, para que a unidade tenha maior eficiência energética, mesmo com temperaturas externas muito baixas durante o inverno.

Água quente e desumidificação

As unidades podem ser colocadas na lavanderia ou sala de máquinas. Quando produz água quente, baixa a temperatura e desumidifica a sala também. As vantagens podem ser experimentadas principalmente numa estação mais húmida.

Arrefecimento do local

As unidades podem ser colocadas numa despensa, pois a baixa temperatura mantém os alimentos frescos.

Água quente e ventilação de ar fresco

As unidades podem ser colocadas na garagem, academia, porão etc. Quando produz água quente, arrefece a sala e fornece ar fresco.

Compatível com diferentes fontes de energia

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

Aquecimento Ecológico e Econômico

As unidades são a alternativa mais eficiente e econômica para caldeiras de combustíveis fósseis e sistemas de aquecimento. Ao fazer uso da fonte renovável no ar, consome muito menos energia.

Design compacto

Funções múltiplas

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

Outras características

O tanque de aço inoxidável e um ânodo de magnésio garantem a durabilidade dos componentes e do tanque.

Compressor de alta eficiência com refrigerante R134a.

Resistência elétrica disponível na unidade como reserva, garantindo água quente constante mesmo em invernos extremamente frios.

Instruções de segurança

Para evitar ferimentos ao usuário, outras pessoas ou danos à propriedade, as seguintes instruções devem ser seguidas. A operação incorreta devido à ignorância das instruções pode causar falhas ou danos.

Instale a unidade apenas quando estiver em conformidade com os regulamentos, cumpra com as normas e leis locais. Verifique a tensão e frequência principais. Esta unidade é adequada apenas para tomadas com terra, tensão de ligação 220 -240 V ~ / 50Hz.

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

- Certifique-se de ler o seguinte AVISO antes de instalar a unidade.
- Certifique-se de observar os cuidados especificados aqui, pois incluem itens importantes relacionados à segurança.
- Depois de ler estas instruções, mantenha-o em um local acessível para referência futura.

Aviso



Não instale a unidade você mesmo.

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

Instale a unidade com segurança em um local.

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

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

Ligação e fixação incorretas podem causar incêndio.

Certifique-se de usar as peças fornecidas ou específicas para o trabalho de instalação.

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

Execute a instalação com segurança e consulte as instruções de instalação.

A instalação incorreta pode causar ferimentos devido a um possível incêndio, choque elétrico, queda da unidade, vazamento de água etc.

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

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

A unidade deve ter sempre uma ligação à terra.

Se a alimentação não tiver ligação à terra, você não poderá ligar a unidade.

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

Se não houver tomada com fio terra adequada, instale uma por um eletricitista credenciado.

Não mova / repare a unidade você mesmo.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu agente de serviço ou por uma pessoa com qualificação semelhante para evitar riscos. Movimentos ou reparações inadequadas na unidade podem causar vazamento de água, choque elétrico, ferimentos ou incêndio.

A unidade não se destina ao uso por crianças.

Este aparelho não se destina ao uso por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que recebam supervisão ou instrução sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança.

As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

Não rasgue as etiquetas da unidade.

As etiquetas têm o objetivo de alertar ou lembrar, mantendo-as pode garantir operações seguras.

Atenção**Não instale a unidade em um local com risco de vazamento de gás inflamável.**

Se houver um vazamento de gás e o gás se acumular na área ao redor da unidade, poderá causar uma explosão.

Realize o trabalho de drenagem / Canalização de acordo com as instruções de instalação.

Se houver um defeito no trabalho de drenagem / canalização, a água pode vazar da unidade e os equipamentos domésticos podem se molhar e ser danificados.

Não limpe a unidade quando a energia estiver "LIGADA".

Desligue sempre e desligue a energia ao limpar ou fazer manutenção na unidade. Caso contrário, poderá causar ferimentos devido ao ventilador de alta velocidade ou a um choque elétrico.

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

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

Não coloque os dedos ou outras coisas no ventilador ou no evaporador.

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

É provável que a água quente seja misturada com água fria para uso terminal; água muito quente (acima de 50°C) na unidade de aquecimento pode causar ferimentos.

A altura de instalação da fonte de alimentação deve ser superior a 1,8 m; se houver água respingada, a unidade poderá estar protegida da água.

Qualidade da água**Para águas mais agressivas, o melhor será fazer uma análise laboratorial:**

Esta análise vai indicar-lhe o grau de agressividade da água. Os parâmetros que devem ser controlados são:

Índice de Ryznar, que dará o grau de agressividade, que deve ser baixo ou médio.

O pH que deve ser de 7 a 8.

Os Cloretos que devem estar abaixo de 100 mg/l.

Há outros factores também contem para a corrosão, como sulfatos, sólidos suspensos e dureza, etc que, se em grau muito elevado, também implicam necessidade de materiais e proteções especiais para poder beneficiar da garantia por corrosão.

A garantia e as águas muito agressivas.

Acima dos valores referidos acima ou para água com agressividade alta a garantia dos modelos normais não cobre danos por corrosão que podem conduzir a fugas. Para tais casos será necessário recorrer a tratamento da água adequado.

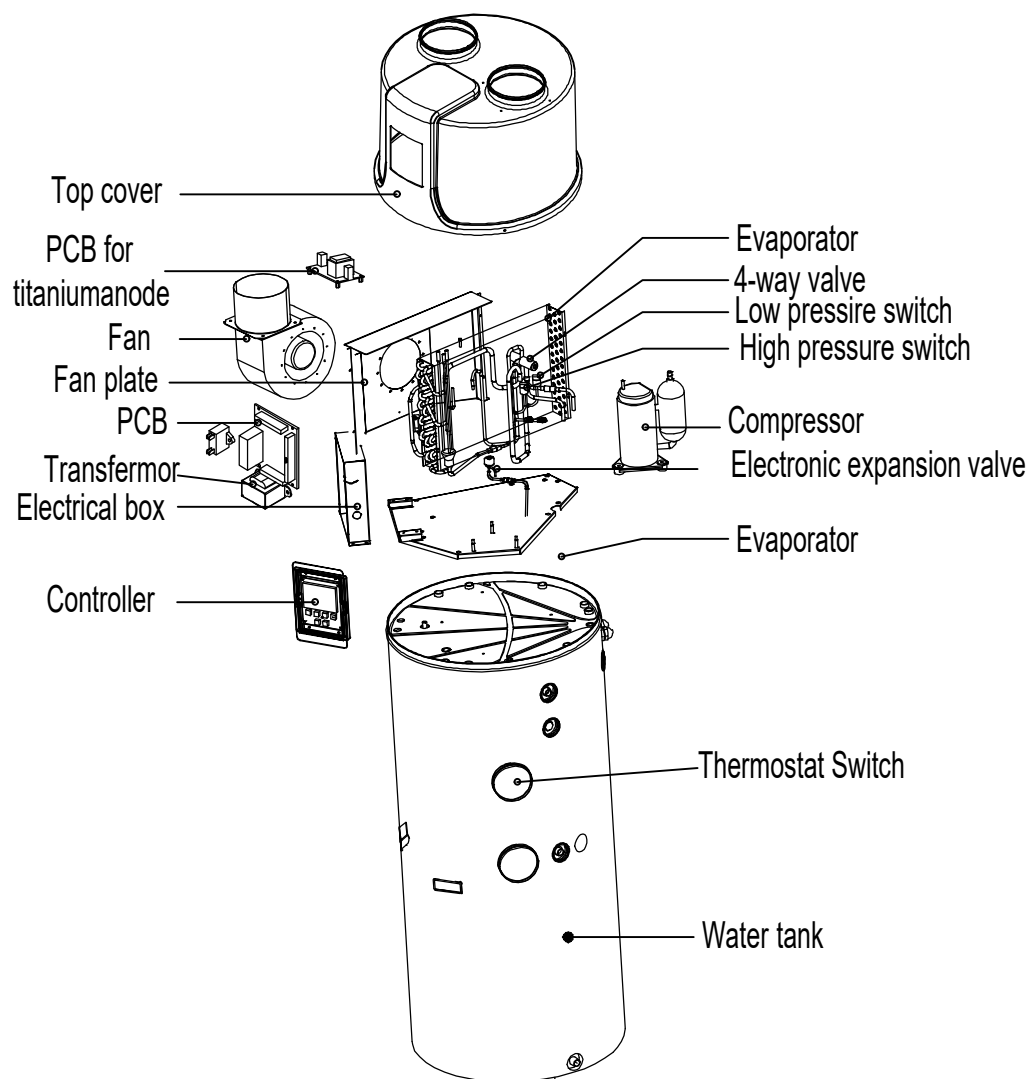
Artigos dentro da caixa de produtos

Antes de iniciar a instalação, verifique se todas as peças estão dentro da caixa.

Item	Imagem	Quantidade
Bomba de calor AQS		1
Manual do utilizador	Bomba de calor de AQS MANUAL DO UTILIZADOR  MARLIN 200 – CD012 MARLIN 300 – CD013 MARLIN EV 500 – CD032 thermway Obrigado por escolher o nosso produto. Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar o equipamento.	1

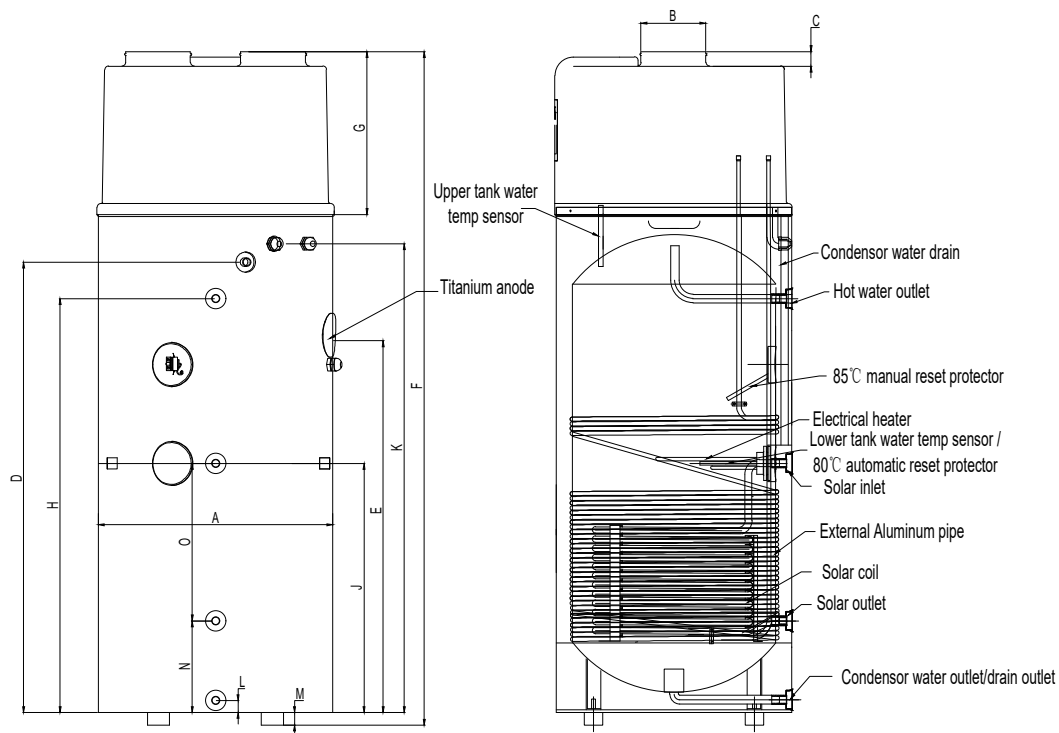
Visão geral da Unidade

Descrição e peças



Dimensões

Modelo: DORY 2\3\500 (sem serpentina solar)



NOTA: O esquema está representando o modelo com a serpentina solar incluída. O modelo Dory não inclui este permutador.

	MARLIN EV 200	MARLIN EV 300	MARLIN EV 500
A	φ560	φ640	φ 700
B	φ177	φ177	φ177
C	40	40	40
D	1125	1230	1633
E	866	1015	1253
F	1745	1840	2253
G	445	445	455
H	1025	1130	1520
J	600	680	893
K	1170	1280	1683
L	32,5	32,5	32,5
M	35	35	35
N	250	250	280
O	350	430	613

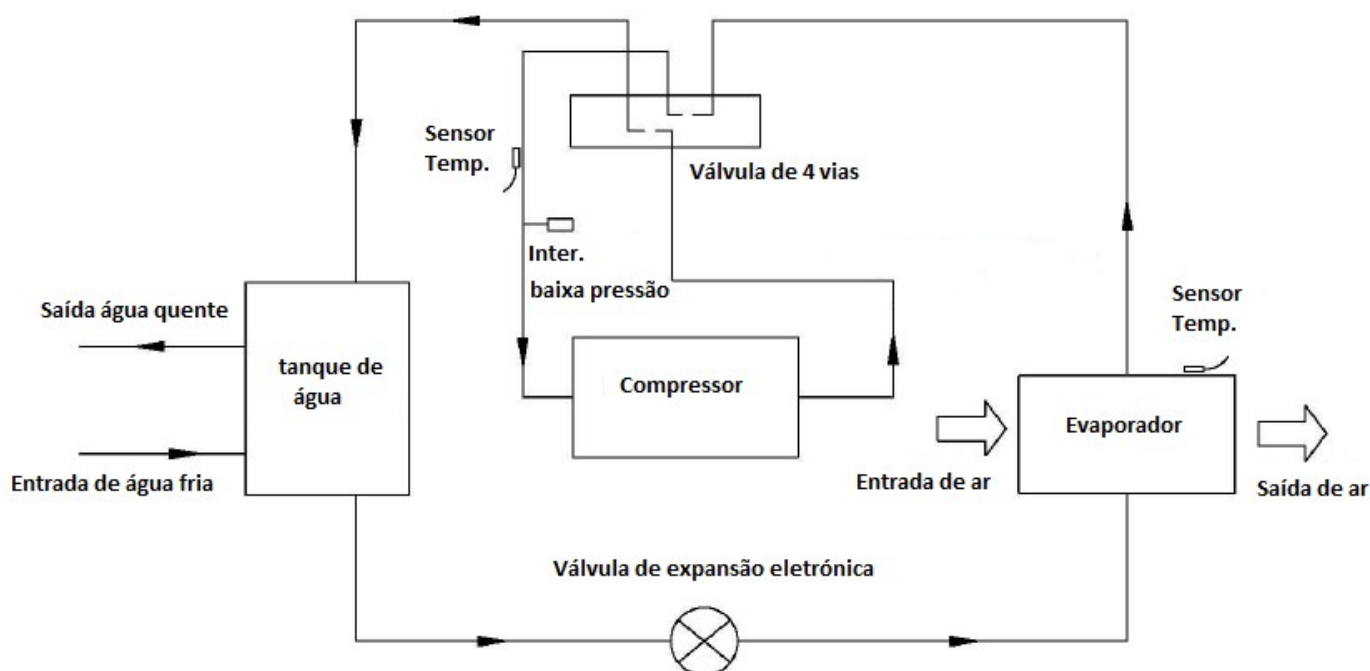
Observações:

- 1) A fonte de calor extra é opcional.
- 2) O ânodo de magnésio é um elemento anticorrosivo. É montado no tanque de água para evitar a criação de películas ao redor do tanque interno e para proteger o tanque e outros componentes. Pode ajudar a prolongar a vida útil do tanque. Verifique o ânodo de magnésio a cada seis meses e substitua-o se estiver gasto !

Como substituir o ânodo de magnésio:

- Desligue a unidade e retire a ficha.
- Drene toda a água do tanque.
- Remova o ânodo de magnésio antigo do tanque.
- Instale o novo ânodo de magnésio.
- Volte a encher o acumulador.

* Este procedimento tem que ser efetuado por um instalador profissional. A sua bomba de calor poderá dispor de uma proteção catódica eletrónica permanente. Neste caso o instalador / técnico deverá verificar o bom funcionamento da mesma. Este equipamento de proteção eletrónica, ao contrário do ânodo de magnésio, não requiere a substituição periódica.

Esquema do circuito de água e refrigeração**Seleção da unidade adequada**

-Siga o quadro referência abaixo.

N.º de habitantes	Volume do tanque de água
1 ~ 2 pessoas	100 litros
3 ~ 4 pessoas	150 litros
4 ~ 5 pessoas	200 litros
5 ~ 6 pessoas	300 litros
7 ~ 10 pessoas	500 litros

Nota: O quadro é só orientativo, baseados em consumos médios. O volume adequado depende dos consumos reais.

Instalação

- Peça ao seu fornecedor/instalador para instalar a unidade. A instalação incompleta realizada por você mesmo pode resultar em vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.
- A instalação é recomendada em espaços interiores. Não é permitido instalar a unidade em locais externos ou que esteja á chuva.
- O local de instalação sem luz solar direta e outros suprimentos de calor é recomendado. Se não houver maneira de evitá-las, instale uma cobertura.
- A unidade tem de estar bem segura para evitar oscilações ou quebras.
- No local em que houver vento forte, fixe a unidade no local protegido do vento.

Transporte

Como regra, a unidade deve ser armazenada e / ou transportada na caixa de remessa na posição vertical e sem carga de água. Para um transporte a curta distância (desde que feito com cuidado), é permitido um ângulo de inclinação de até 30 graus, durante o transporte e o armazenamento.

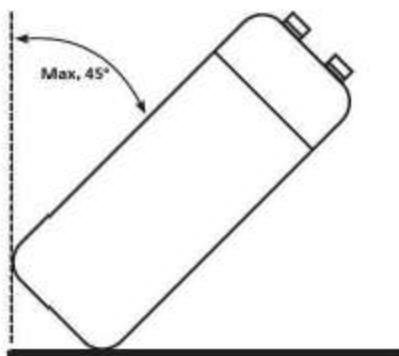
- Transporte utilizando o empilhador.

Quando transportada por um empilhador, a unidade deve permanecer montada na paleta. A elevação deve ser mantida no mínimo. Devido ao seu peso elevado, a unidade deve ser protegida contra quedas.

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

- Transporte manual.

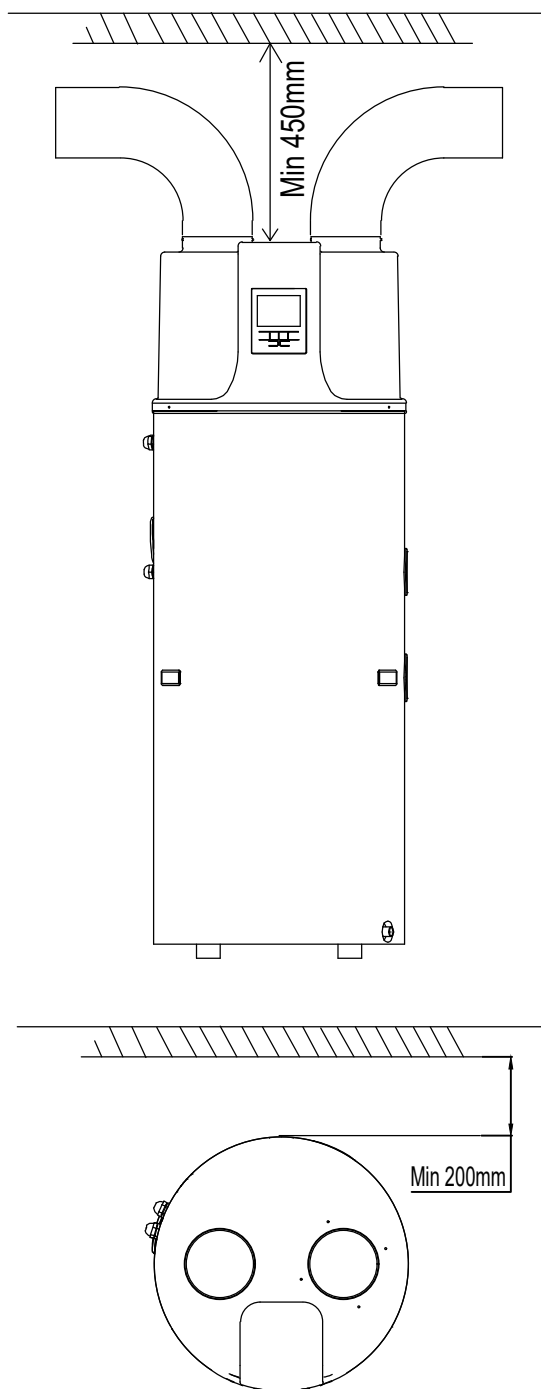
Para o transporte manual, uma paleta de madeira / plástico pode ser usado. Usando cordas ou correias de transporte, é possível uma segunda ou terceira configuração de manuseio. Com este tipo de manuseio, é recomendável que o ângulo de inclinação máximo permitido de 45 graus não seja excedido. Se não for possível evitar o transporte em uma posição inclinada, a unidade deve ser colocada em operação uma hora depois de ter sido movida para a posição final.



ATENÇÃO: DEVIDO AO ALTO CENTRO DE GRAVIDADE, E CONSEQUENTE RÁPIDO MOMENTO DE DESEQUILÍBRIO, A UNIDADE DEVE SER PROTEGIDA CONTRA QUEDAS DURANTE O TRANSPORTE.

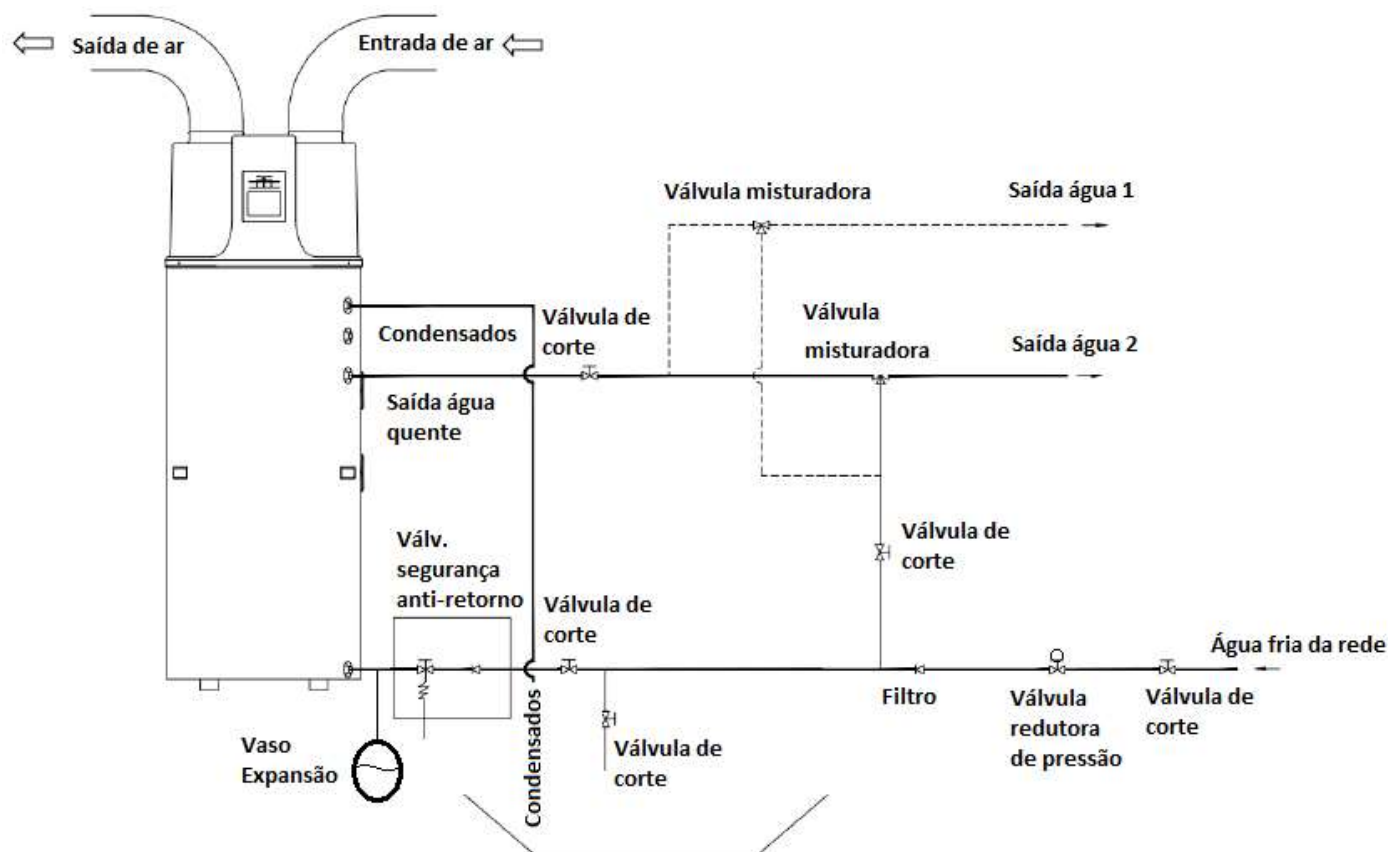
Requerimento de espaço para instalação

Abaixo, você encontrará o espaço mínimo necessário para concluir as tarefas de serviço e manutenção nas unidades.

**Nota:**

- Se os tubos de entrada e / ou saída de ar estiverem ligados, o fluxo de ar da unidade na bomba de calor será menor.
- Se a unidade se ligar a tubos de ar, estes devem ser DN 180 mm para tubos ou mangueira flexível de diâmetro interno de 180 mm. O comprimento total dos tubos não deve exceder 8m ou a perda de carga máxima não deve exceder 60Pa. Lembre-se que o tubo não pode estar mais que 4m inclinado.
- A conduta de saída de ar deve ser isolada para evitar condensações.

Vista geral da instalação



Atenção



-A válvula de segurança anti-retorno deve estar instalada. Caso contrário, poderá causar danos à unidade ou até ferir pessoas. O ponto de ajuste desta válvula de segurança é 0,7MPa. Para o local da instalação, consulte o esboço de ligações de tubos.

-O tubo de descarga ligado à válvula de segurança unidirecional deve ser instalado em direção contínua e descendente e em um ambiente sem gelo.

-A água pode escorrer do tubo de descarga da válvula de segurança unidirecional e esse tubo deve ser deixado aberto para a atmosfera.

-A válvula de segurança unidirecional deve ser operada regularmente para remover depósitos de calcário e verificar se não está bloqueada. Por favor, tenha cuidado com queimaduras, devido à alta temperatura da água.

-A água do tanque pode ser drenada através do orifício de drenagem na parte inferior do tanque.

-Depois de todos os tubos instalados, ligue a entrada de água fria e a saída de água quente para encher o tanque. Quando normalmente há água saindo da saída de água, o tanque está cheio. Desligue todas as válvulas e verifique todos os tubos. Se houver algum vazamento, repare.

-Se a pressão da água de entrada for inferior a 0,15 MPa, uma bomba depressão deve ser instalada na entrada de água. Para garantir a segurança e a longevidade do tanque deveremos garantir o abastecimento de água hidráulico superior a 0,65MPa, uma válvula redutora deve ser montada no tubo de entrada de água.

-Filtros são necessários na entrada de ar. Se a unidade estiver ligada a tubos, o filtro deve ser colocado na entrada de ar do tubo.

-Para drenar fluentemente a água condensada do evaporador, instale a unidade no piso horizontal. Caso contrário, verifique se a ventilação está no local mais baixo. A recomendação de que o ângulo de inclinação da unidade seja retificado não deve exceder 2 graus.

-Para evitar variações de pressão internas e garantir a durabilidade do reservatório, tem que ser instalado um vaso de expansão adequado, cujo o volume deve ser de cerca de 5% do volume do acumulador, preferencialmente na entrada da água fria, de forma a que nunca fique fora de serviço por ação de secionamento por fecho de uma válvula de corte, ou por má instalação antes de uma válvula de retorno.

-A bomba de calor deve sempre ser instalada numa bacia de retenção, onde qualquer fuga que possa eventualmente ocorrer, seja encaminhada para um esgoto, evitando que essa fuga possa provocar danos na envolvente.

Posições de instalação

1) Calor desperdiçado pode ser aproveitado

As unidades podem ser instaladas junto de cozinhas, na casa das máquinas, ou garagem, ou basicamente qualquer divisão que tenha ar quente para que a eficiência do equipamento seja muito alta, mesmo no Inverno com temperaturas exteriores baixas.



2) Água quente e desumidificação

A unidades podem ser instaladas numa lavandaria ou divisão de secar a roupa. Quando o equipamento produz água quente, baixa a temperatura do ar e desumidifica-o. Estas vantagens são particularmente visíveis nas estações húmidas como no Inverno.



NOTE:

- Escolha as melhores vias para transportar o equipamento
- Este equipamento cumpre as normas de segurança elétrica.

Ligação do circuito de água

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

1. Tente reduzir a resistência da água no circuito.
2. Verifique se não há nada no tubo e se a água está lisa, verifique cuidadosamente o tubo para ver se há algum vazamento e, em seguida, cubra o tubo com o isolamento.
3. Instale a válvula unidirecional e a válvula de segurança no sistema de circulação de água.
4. O tubo nominal de largura das instalações sanitárias instaladas, deve ser selecionado com base na pressão da água disponível e na queda de pressão esperada dentro do sistema existente.
5. Os canos de água podem ser do tipo flexível. Para evitar danos por corrosão, verifique se os materiais usados no sistema de tubulação são compatíveis.
6. Ao instalar a tubagem no local do cliente, qualquer contaminação do sistema deve ser evitada.

Enchimento de água e esvaziar a água

Introdução de água:

Se a unidade for usada pela primeira vez ou depois de esvaziar o tanque, verifique se o tanque está cheio de água antes de ligar a energia.

- Abra a entrada de água fria e a saída de água quente.
- Comece a introduzir água. Quando normalmente há água saindo da saída de água quente, o tanque está cheio.
- Desligue a válvula de saída de água quente e a afusão de água está concluída.



ATENÇÃO: A operação sem água no tanque de água pode resultar em danos ao aquecedor auxiliar!

Esvaziar o acumulador:

Se a unidade precisar de ser limpa, movimentação etc., o tanque deve ser esvaziado.

- Feche a entrada de água fria
- Abra a saída de água quente e abra a válvula manual do cano de esgoto
- Comece a esvaziar a água.
- Após esvaziar, feche a válvula manual.

Ligação elétrica

- A especificação do fio da fonte de alimentação é 3 * 2,5 mm².
 - A especificação do fusível/disjuntor é 16A 250V
 - A unidade deve ser instalada com um disjuntor próximo à fonte de alimentação e deve ter fio terra com eficiência.
- A especificação do disjuntor de fluência é 30mA, menor que 0,1seg.

O APARELHO DEVERÁ SER INSTALADO DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS NACIONAIS E LEIS, POR UM TÉCNICO HABILITADO.

Teste e execução

Verificações antes da execução da avaliação

- Verifique a água no tanque e a ligação do tubo de água.
- Verifique o sistema de energia, verifique se a fonte de alimentação está normal e se a ligação do fio está correta.
- Verifique a pressão da água de entrada e verifique se a pressão é suficiente (acima de 0,15Mpa).
- Verifique se alguma água sai da saída de água quente e verifique se o tanque está cheio de água antes de ligar a energia.
- Verifique a unidade; verifique se está tudo bem antes de ligar a unidade, verifique a luz no controlador do fio quando a unidade funcionar.
- Use o controlador do fio para iniciar a unidade.
- Ligue a unidade com cuidado ao ligar 'ON' a energia da unidade. Desligue a alimentação quando ouvir um som anormal.
- Meça a temperatura da água para verificar a ondulação da temperatura da água.
- Depois que os parâmetros forem definidos, o usuário não poderá alterar os parâmetros opcionalmente. Por favor, use um técnico qualificado para fazer isso.

Operando a bomba de calor

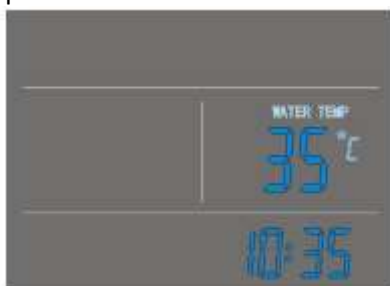
Visor do utilizador e operações



Operação

1. Ligar 'ON'

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



2. Botão

Pressione este botão e mantenha-o por 3 segundos quando a unidade estiver em espera; a unidade poderá ser ligada. Pressione este botão e mantenha-o por 3 segundos quando a unidade estiver em funcionamento. A unidade poderá ser desligada.



3. Botão ▲ e ▼

- Estes são os botões multiuso. Eles são usados para a configuração de temperatura, configuração de parâmetros, verificação de parâmetros, ajuste do relógio e ajuste do temporizador
- Durante o trabalho normal, pressione ▲ ou ▼ para ajustar diretamente a temperatura.
- Pressione estes botões quando a unidade estiver em modo de ajuste do relógio, as horas e os minutos da hora do relógio podem ser ajustados.
- Pressione esses botões quando a unidade estiver em modo de configuração do temporizador, as horas e os minutos do temporizador 'ON' / 'OFF' podem ser ajustados.
- Pressione os botões ▲ e ▼ ao mesmo tempo durante 5 segundos e vai bloquear os botões.
- Pressione os botões ▲ e ▼ ao mesmo tempo durante 5 segundos e vai desbloquear os botões.

4. Botão 🕒

Ajuste de relógio:

- Depois de ligar, clicar no botão 🕒 entra nos parâmetros do relógio, hora e minutos, e os ícones piscam juntos "88:88";
- Clicar no botão 🕒 para trocar entre as horas e minutos, pressionar os botões para "cima" e para "baixo" para acertar a hora e minutos exata;
- Pressione o botão 🕒 outra vez para confirmar e sair.

Parâmetros do temporizador

- Depois de ligar a máquina, pressione o botão 🕒 durante 5 Segundos para entrar nos parâmetros do temporizador, o ícon do temporizador aparece 🕒 e na hora "88:" faz flash junto;
- Pressionar os botões ▲ e ▼ para acertar a hora exata.
- Pressionar o botão 🕒 para transferir para os parâmetros dos minutos, ícon dos minutos ":88" piscará, pressionar ▲ e ▼ para por os minutos exatos.
- Pressione 🕒 outra vez para ir agora à fase de apagar o temporizador, o ícon ficam e a hora "88:" vai piscar junto.
- Pressione ▲ e ▼ para selecionar a hora exata.
- Pressionar o botão 🕒 para transferir para os parâmetros dos minutos, ícon dos minutos ":88" piscará, pressionar ▲ e ▼ para por os minutos exatos.
- Pressione 🕒 novamente para guardar e sair do interface do temporizador.
- Pressionar 🌞 para cancelar os parâmetros do temporizador.

NOTA:

- 1) As funções de relógio 'ON' e relógio 'OFF' podem ser definidas ao mesmo tempo.
- 2) As configurações do temporizador estão se repetindo.
- 3) As configurações do temporizador ainda são válidas após um repentino corte de energia.

5. Botão

- 1) Quando a bomba de calor estiver LIGADA, pressione este botão para LIGAR a resistência elétrica. O icon vai aparecer , e a Resistência vai trabalhar consoante a programação (parâmetro 3).
- 2) Quando a bomba de calor estiver LIGADA, pressione este botão e mantenha-o pressionado por 5 segundos para ativar ou desativar a função de ventilação do ventilador.
- 3) Quando a bomba de calor estiver desligada, pressione este botão para entrar no modo de aquecimento do aquecedor elétrico.

6. Botão

1) Verificação de temperaturas e EXV etapas abertas

- Pressione brevemente este botão para inserir a temperatura e a verificação de etapa aberta EXV.
- Pressione ▲ e ▼ para verificar a temperatura do sensor EXV paços para (parâmetros A-F).

2) Verifique os parâmetros do Sistema

- Em qualquer status, pressione este botão e segure por 5 segundos, entre na interface de verificação de parâmetros do sistema.
- Pressione ▲ e ▼ para verificar os parâmetros do sistema.

3) Ajuste dos parâmetros

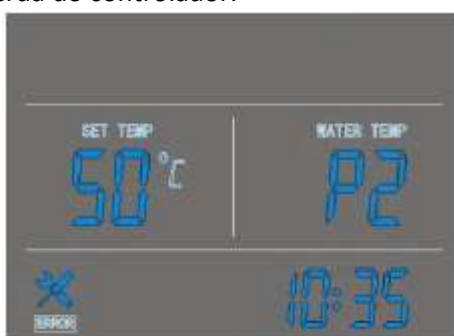
- Quando a bomba de calor está em OFF, carregue  e  em simultâneo durante 2 segundos para entrar na interface de temperatura da água (só display 00). Pressione  e o display vai piscar. Pressione ▲ ou ▼ para digitar a password 7. Carregue novamente em  e pressione ▲ ou ▼ para digitar a password 6. Finalmente carregue em  para habilitar ou desabilitar o parâmetro modificar página.
- Pressione ▲ ou ▼ para selecionar o parâmetro, e pressionar  para confirmar.
- Pressione ▲ ou ▼ para ajustar o valor do parâmetro selecionado anteriormente, pressione para confirmar  o novo parâmetro.

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

NOTA: Os parâmetros foram definidos; o usuário não pode alterar os parâmetros opcionalmente. Peça a um técnico qualificado para fazer isso quando necessário.

1. Códigos de erro

Durante o processo de espera ou de trabalho, se houver um mau funcionamento, a unidade parará automaticamente e exibirá o código de erro na tela esquerda do controlador.



Icons de Led

1. Água quente disponível

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

2. Ventilador

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

Quando a unidade estiver ligada, pressione  e mantenha pressionado por 5 segundos, a função de ventilação do ventilador pode ser ativada ou desativada. Se essa função estiver ativada, o ventilador continuará trabalhando para ventilar o ar, quando a temperatura da água atingir o ponto definido e a unidade estiver em espera. Se esta função estiver desativada, o ventilador irá parar quando a temperatura da água atingir o ponto definido e a unidade estiver em espera.

3. Resistência elétrica

O ícone indica que a função de aquecimento elétrico está ativada. A resistência elétrica funcionará de acordo com o programa de controlo.

4. Descongelação

Este ícone mostra que a bomba de calor está a descongelar.

5. Aquecimento

Este ícone mostra que a bomba de calor está a trabalhar.

6. Fechadura

O ícone indica que a função de bloqueio de teclas está ativada. As teclas não podem ser operadas até que esta função seja desativada.

7. Indicador de temperatura esquerda

O visor mostra a temperatura da água configurada.

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

8. Indicador de temperatura direita

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

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

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

9. Display de hora

O display mostra o valor da hora e também o do temporizador.

10. Temporizador 'ON'

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

11. Temporizador 'OFF'

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

12. Erro

O item indica que ocorreu um erro no normal trabalho do equipamento

Verificações e ajustes de parâmetros

Lista de parâmetros

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

N.º do Parâmetro	Descrição	Gama	Padrão	Observações
0	Temperatura para água	0 – 65°C	55°C	Ajustável
1	Temperatura da água do tanque no fundo e ajuste da diferença temperatura	2 – 15°C	5°C	Ajustável
2	Resistência apagada relação água	10 – 75°C	55°C	Ajustável
3	Tempo de atraso na Resistência elétrica	0 – 90 min	6 min	t * 5 min
4	Temperatura de desinfecção	50 – 70°C	70°C	Ajustável
5	Tempo de desinfecção a alta temperatura	0 – 90 min	30 min	Ajustável
6	Período de degelo	30 – 90 min	45 min	Ajustável
7	Temp. de entrada na serpentina no degelo	-30 – 0°C	-7°C	Ajustável
8	Temp. de saída na serpentina no degelo	2 – 30°C	13°C	Ajustável
9	Período máximo do ciclo de degelo	1 – 12 min	8 min	Ajustável
10	Etapa da válvula de expansão eletrônica	1 = auto 0 = manual	1	Ajustável
11	Temp. objetivo subaquecimento	-9 a 9°C	4°C	Ajustável
12	Etapas de ajuste manual da válvula de expansão eletrônica	10 – 47 passos	35 passos	Ajustável
13	Ajuste do tempo de início da desinfecção	0 – 23 horas	23 horas	Ajustável
14	Seleção de prioridades da bomba	0 / 1 / 2	2	0: sem bomba de água /1: Bomba de água /2: bomba de água Solar
15	Regulação da temperatura/bomba	15 – 50°C	35°C	Ajustável
16	Arranque da bomba - diferencial	1 – 15°C	2°C	Ajustável
17	Arranque da bomba solar, diferencial.	5 – 20°C	5°C	Ajustável
18	Diferencial da bomba solar	1 – 4°C	2°C	Ajustável
19	O aquecimento a baixa temperatura substitui as bombas de calor	0/1	1	0 não é substituído p/ aq.elétrico. 1 é substituído p/ aq.elétrico
20	O aquecimento elétrico começa quando o degelo	0/1	1	0-quando há degelo, a resistência elétrica não inicia; 1-quando há degelo inicia a resistência

N.º do Parâmetro	Descrição	Gama	Padrão	Observações
21	Ciclo de esterilização	1 – 30 dias	7 dias	Ajustável
22	Abertura da válvula de expansão para descongelar.	10 – 47	30	N*10
23	Iniciar operação tempo da válvula expansão	3 – 30	21	N*10 segundos
24	O interruptor de baixa tensão deteta a temperatura do anel	-10 a 25	-5	Ajustável
25	Detecção de atraso do interruptor de baixa tensão após a hora de início da impressora	2 – 20 min	5 min	Ajustável
26	Válvula de quatro vias que inverte a temperatura do anel de trabalho	-10 a 10°C	-2°C	0
27	Após o início, a válvula de quatro vias tempo de início	0 – 15 min	2 min	Ajustável
28	Mecanismo de pressão, opções de ação da válvula de expansão	0 – 1	0	0 desligado / 1 ligado
29	Defina a temperatura para controlar a bomba de calor	0 – 1	0	0:TS1= valor actual; 1: TS1= valor manual
30	Temperatura de compensação	-10 a 10°C	0°C	Ajustável
31	Frequência de amostragem da temperatura ambiente	2 – 120 min	15 min	Ajustável
32	Controle de aquecimento elétrico após a bomba de calor atingir a temperatura	0 – 1	1	Ajustável
33	Resistência elétrica diferencial	1 – 10°C	3°C	Ajustável
34	Temperatura máxima de setup	65-85°C	75°C	Ajustável
35	Aplicativo Gateway	0 – 1	0	Ajustável
A	Temperatura na parte de baixo do tanque de água.	0 – 99°C	-	Valor atual
B	Temperatura no topo do tanque de água.	0 – 99°C	-	Valor atual
C	Temperatura na serpentina	-15 – 99°C	-	Valor atual
D	Temperatura do gás no retorno	-15 – 99°C	-	Valor atual
E	Temperatura ambiente	-15 – 99°C	-	Valor atual
F	Temperatura da água de retorno \ temperatura solar	0 – 125°C	-	Valor atual
G	Abertura da válvula de expansão	6 – 47	-	N*10
H	Valor definido real	10 – 70°C	-	Cálculo específico, ver parte do modo de aquecimento

Mau funcionamento da unidade e códigos de erro

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

Proteção / mau funcionamento	Código erro	LED indicador	Possíveis razões	Resolução
Standby		Escuro		
Normal		Brilhante		
Sensor de temp. parte baixo do tanque	P1	☆● (1 flash/1 escuro)	1) Sensor em aberto 2) Curto-circuito no sensor	1) Verificar as ligações 2) Substituir o sensor
Sensor de temperatura do topo do tanque	P2	☆☆● (2 flashes 1 escuro)	1) Sensor em aberto 2) Curto-circuito no sensor	1) Verificar as ligações 2) Substituir o sensor
Falha de temp. no sensor serpentina evaporador	P3	☆☆☆● (3 flashes 1 escuro)	1) Sensor em aberto 2) Curto-circuito no sensor	1) Verificar as ligações 2) Substituir o sensor
Falha de tem. no sensor de retorno do ar	P4	☆☆☆☆● (4 flashes 1 escuro)	1) Sensor em aberto 2) Curto-circuito no sensor	1) Verificar as ligações 2) Substituir o sensor
Falha no senso de temp. ambiente	P5	☆☆☆☆☆● (5 flashes 1 escuro)	1) Sensor em aberto 2) Curto-circuito no sensor	1) Verificar as ligações 2) Substituir o sensor
Anticongelção	P6	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆● (10flashes 1 escuro)	1)temp. do fundo muito baixa	A unidade estará em auto-anti-gelo

Proteção / mau funcionamento	Código erro	LED indicador	Possíveis razões	Resolução
Proteção contra baixa pressão (interruptor LP)	E2	☆☆☆☆☆☆● (7 flashes 1 escuro)	1) Temperatura de entrada de ar muito baixa 2) O conjunto da válvula de expansão eletrônica bloqueado 3) Pouco refrigerante 4) O interruptor danificado 5) A montagem do ventilador não funciona	1) Verifique se a temperatura da entrada de ar está abaixo do limite de trabalho 2) Substitua o conjunto da válvula de expansão eletrônica 3) Carregue um pouco de refrigerante 4) Substitua um novo comutador 5) Verifique se o ventilador está funcionando quando o compressor está funcionando. Caso contrário, alguns problemas com a montagem do ventilador
Sobreproteção de calor (interruptor HTP)	E3	☆☆☆☆☆☆☆☆● (8 flashes 1 escuro)	1) Temperatura da água do tanque muito alta 2) O interruptor danificado	1) Se a temperatura da água do tanque for superior a 85 ° C, o interruptor será aberto e a unidade parará para proteção. Depois a água chegara á temperatura normal, 2) Substitua um novo comutador
Descongelação	Indicador de descongelação	☆☆☆☆☆☆☆☆..... (sempre flashes)		
Ânodo de titânio eletrônico	E6	☆☆☆☆☆☆☆☆● (12flashes 1 escuro)	Avaria no ânodo eletrônico	
Falha de comunicação	E8	Brilhante	1) A linha de comunicação não está ligada ao ligador.	1) Verifique se o ligador da linha de comunicação está bem ligado.

Atividades de manutenção

Para garantir uma operação ideal da unidade, várias verificações e inspeções na unidade e na fiação de campo devem ser realizadas em intervalos regulares, de preferência anualmente.

- Verifique o fornecimento de água e a ventilação do ar com frequência, para evitar fugas de água ou ar no circuito da água.
- Limpe o filtro de água para manter uma boa qualidade da água. A falta de água e água suja pode danificar a unidade.
- Mantenha a unidade em um local seco e limpo e com boa ventilação. Limpe o trocador de calor a cada um a dois meses.
- Verifique cada parte da unidade e a pressão do sistema.
- Substitua a peça defeituosa, se houver, e recarregue o refrigerante, se necessário.
- Verifique a fonte de alimentação e o sistema elétrico, verifique se os componentes elétricos estão bons e se a fiação está boa. Se houver uma peça danificada ou um cheiro estranho, substitua-o a tempo.
- Se a bomba de calor não for usada por muito tempo, drene toda a água da unidade e feche a unidade para mantê-la boa. Drene a água do ponto mais baixo da caldeira para evitar o congelamento no inverno. A recarga de água e a inspeção completa na bomba de calor são necessárias antes de reiniciar.
- Não desligue a energia quando usar a unidade continuamente, ou a água no tubo irá congelar e partir o tubo.
- Mantenha a unidade limpa com um pano húmido e macio; não é necessária manutenção pelo operador.
- Recomenda-se limpar o tanque e a resistência elétrica regularmente para manter um desempenho eficiente.
- Recomenda-se definir uma temperatura mais baixa para diminuir a liberação de calor, impedir a incrustação e economizar energia se a água de saída for suficiente.
- Limpe o filtro de ar regularmente para manter um desempenho eficiente.

Solução de problemas

Esta seção fornece informações úteis para diagnosticar e corrigir certos problemas que podem ocorrer. Antes de iniciar o procedimento de solução de problemas, realize uma inspeção visual completa da unidade e procure defeitos óbvios, como conexões soltas ou cabos defeituosos.

Antes de entrar em contato com o revendedor local, leia este capítulo com atenção, pois você economizará tempo e dinheiro.

AO REALIZAR UMA INSPEÇÃO NA CAIXA DO INTERRUPTOR DA UNIDADE, SEMPRE TENHA CERTEZA DE QUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DA UNIDADE ESTÁ DESLIGADO 'DESLIGADO'

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

- Nenhuma imagem no controlador (visor em branco). Verifique se a energia principal ainda está conectada.
- Um dos códigos de erro aparece, consulte o seu revendedor local.
- O cronômetro programado funciona, mas as ações programadas são executadas na hora errada (por exemplo, 1 hora muito tarde ou muito cedo). Verifique se o relógio e o dia da semana estão ajustados corretamente, ajuste se necessário.

Informação ambiental

Este equipamento contém gases fluorados com efeito de estufa cobertos pelo Protocolo de Kyoto. Só deve ser reparado ou desmontado por pessoal treinado profissionalmente.

Este equipamento contém refrigerante R134a na quantidade indicada na especificação. Não ventile R134a na atmosfera: R134a, é um gás fluorado com efeito de estufa com um potencial de aquecimento global (GWP) = 1975.

Requisitos para eliminação

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

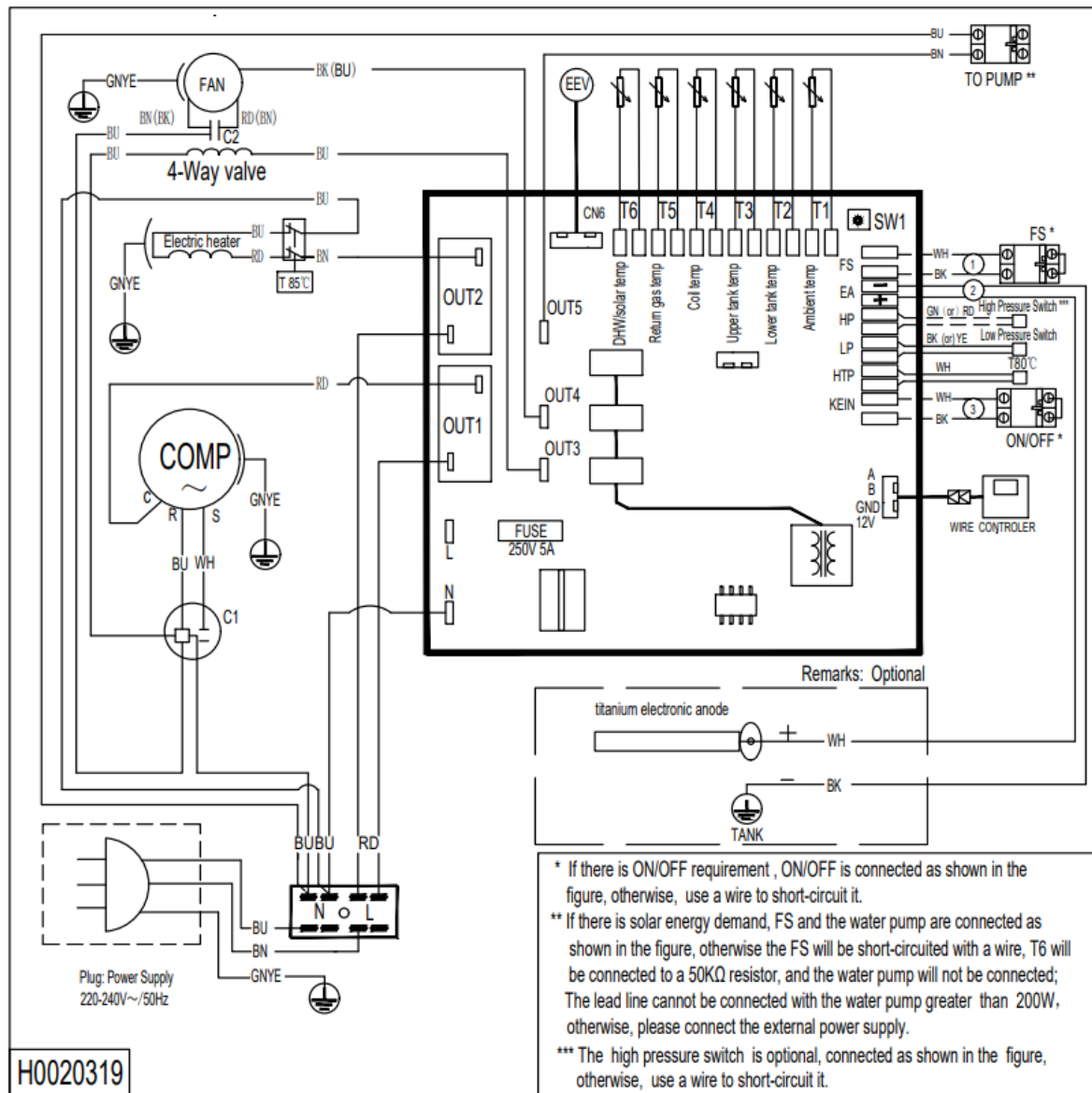


Seu produto está marcado com este símbolo. Isso significa que produtos elétricos e eletrônicos não devem ser misturados ao lixo doméstico não classificado.

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

As unidades devem ser tratadas em uma estação de tratamento especializada para reutilização, reciclagem e recuperação. Ao garantir que este produto seja descartado corretamente, você ajudará a evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e a saúde humana. Entre em contato com o instalador ou a autoridade local para obter mais informações.

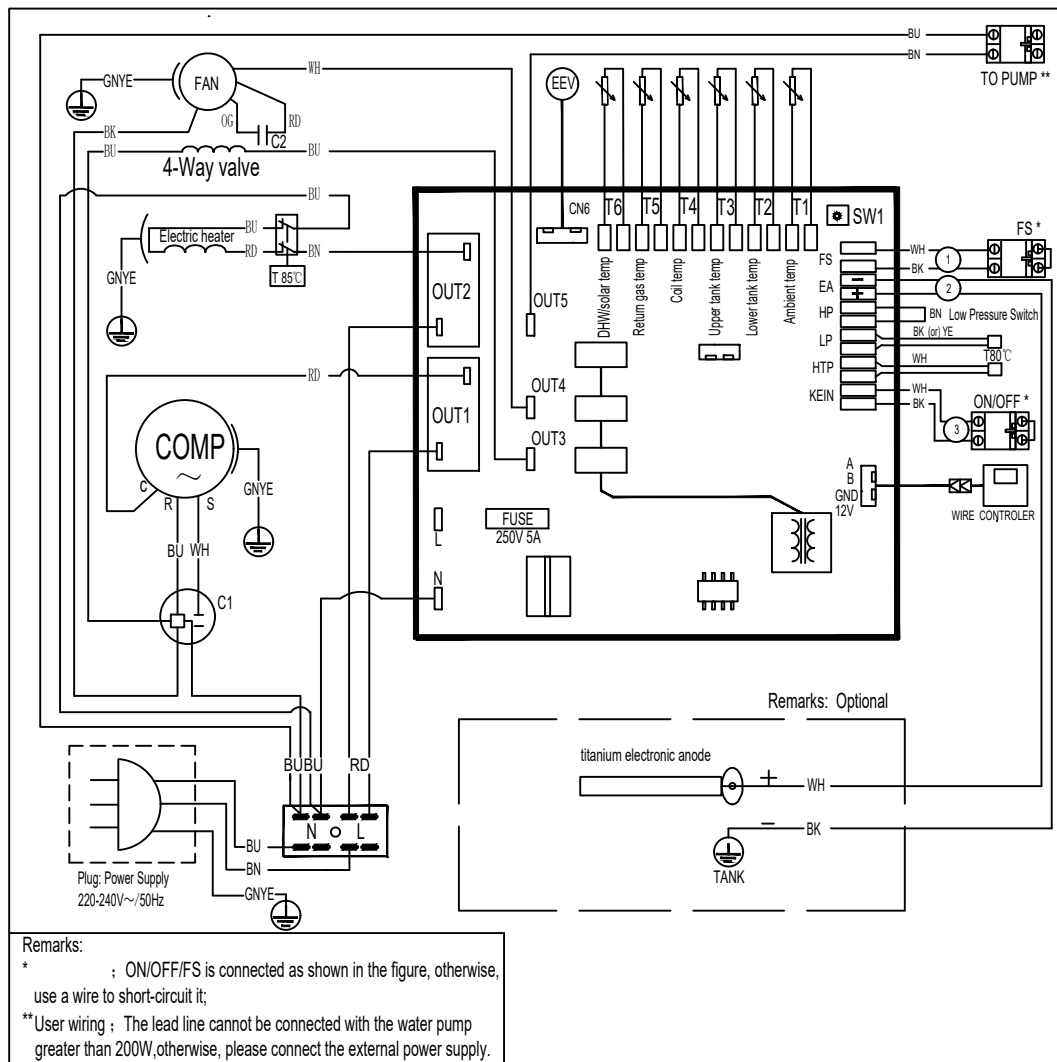
200L\300L



* Se houver um requisito de ligação ON/OFF, ligue o ON/OFF de acordo com a imagem acima, caso contrário faça uma ponte na ligação.

** Se houver requisito de energia solar, FS e a bomba de água são ligados de acordo com a imagem, caso contrário efetue uma ponte na ligação do FS, e o T6 será ligado a uma resistência de 50k Ω , e a bomba de água não será ligada.

500L

**NOTAS:**

* Se houver um requisito de ligação ON/OFF, ligue o ON/OFF de acordo com a imagem acima, caso contrário faça uma ponte na ligação.

** Se houver requisito de energia solar, FS e a bomba de água são ligados de acordo com a imagem, caso contrário efetue uma ponte na ligação do FS, e o T6 será ligado a uma resistência de 50kΩ, e a bomba de água não será ligada.

Especificações Técnicas

DADOS TÉCNICOS	UNIDADES	200L	300L	500L
Alimentação	V/Ph/Hz	220-240V / 1 ph / 50 Hz		
Volume de água	L	200	300	500
Capacidade de aquecimento	kW	2,06 +1,5 (R.Elet.)		3,80 +1,5 (R.Elet.)
Potencia máx.	W	700+1500 (R.Elet.)		1300+1500 (R.Elet.)
Corrente Máxima	A	3,2 + 6,5 (R.Elet.)		5,77 + 6,5 (R.Elet.)
Temperatura máxima da água de saída (sem usar o E-heater)	°C	60		
Temperatura máx. da água	°C	65		
Temperatura mín. da água	°C	5		
Temperatura ambiente de trabalho	°C	-10 a 43		
Máx. pressão de descarga	bar	25		
Mín. pressão de sucção	bar	0.2		
Tipo de refrigerante / carga	- / g	R134 / 500		R134 / 900
Compressor	Tipo	Rotary		
Motor do ventilador	Tipo	Motor assíncrono		
	RPM	1210		1220
Fluxo de ar	m³/h	450		800
Diâmetro da conduta ar	mm	177		
Pressão máxima permitida do tanque	bar	10		
Material interno do corpo do tanque		Inox AISI 304		
Resistência elétrica auxiliar	kW	1,5		
Válvula de expansão eletrônica		Sim		
Ânodo de magnésio		Sim		
Saída de água quente	pol	G 3/4		
Entrada de água fria	pol	G 3/4		
Saída condensados	pol	G 1/2		
Entrada e saída de água solar	pol	G 3/4		
Material do permutador de calor		Alumínio		
Dimensões da unidade	mm	560 x 1750	φ640 x 1845	φ700 x 2253
Dimensões da embalagem	mm	630x 575 x 1850	690 x 690 x 1945	745 x 745 x 2255
Peso líquido	kg	95	105	122
Peso cheia	kg	295	405	622
Nível de ruído	dBA	58,5	58,5	59

Tabela de conversão R-T do sensor de temperatura

$$R_{25} = 5,0 \text{ k}\Omega \pm 1,0\%$$

$$B_{25-50} = 3470 \text{ K} \pm 1,0\%$$

°C	Rmín/ kΩ	kΩ	Rmáx/ kΩ	°C	Rmín/ kΩ	kΩ	Rmáx/ kΩ	°C	Rmín/ kΩ	kΩ	Rmáx/ kΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				



Ed.Capitólio | Av.França, 352, 4.6

4050-276 Porto

Portugal

t.: +351 223 263334

s.: www.thermosite.com



ADVERTÊNCIA PARA A ELIMINAÇÃO CORRECTA DO PRODUCTO SEGUNDO ESTABELECIDO PELA DIRECTIVA EUROPEIA 2002/96/EC

No final da sua vida útil, o producto não deve ser eliminado juntos dos residuos urbanos.

Há centros específicos de recolha selectiva estabelecidos pelas administrações municipais, ou pelos revendedores que facilitam este Serviço. Eliminar em separado um aparelho electrónico (WEEE) significa evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde, derivado de uma eliminação incorrecta, pois os materiais que o compõem podem ser reciclados, obtendo assim uma poupança importante de energia e de recursos. Para ter claro que a obrigação que se tem que eliminar o aparelho em separado, na embalagem do aparelho aparece o símbolo de um contentor de lixo.