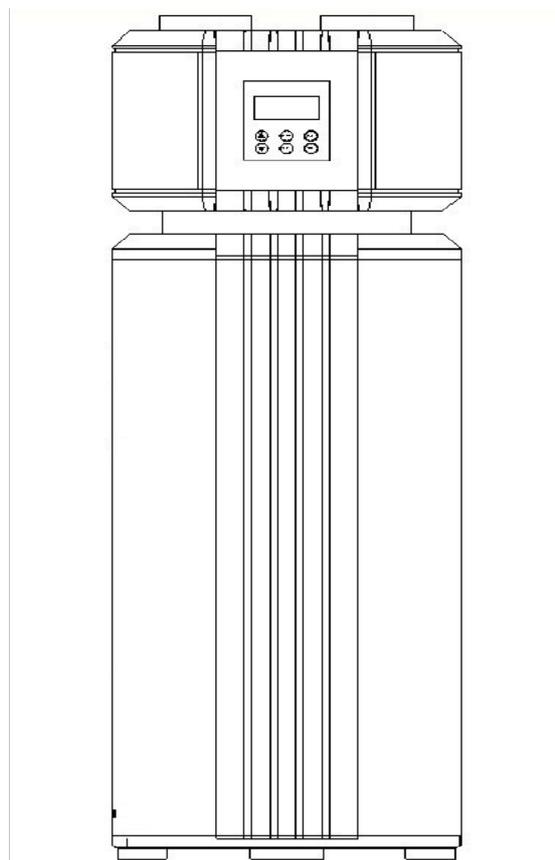




Bomba de Calor Água Quente Sanitária X6

MANUAL DE UTILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO



BOMBAS DE CALOR DE ALTA EFICIÊNCIA HENQ

ÍNDICE

1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	
2. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO	
3. INSTRUÇÕES DO PAINEL DE OPERAÇÃO.....	
4. MANUTENÇÃO E SERVIÇO	
5. DIAGRAMA DE FIAÇÃO DA UNIDADE.....	
6. LISTA EM ANEXO.....	

AVISO

1. Esta unidade deve ser instalada por profissionais, revendedores ou companhias de instalação autorizadas. Caso contrário pode causar acidentes, ou defeito no funcionamento do aparelho.

2. Certifique-se que a unidade esta PARADA ao desconectar a fonte de alimentação da unidade. Desconecte todas as fontes elétricas antes de fazer a manutenção.

3. Este aparelho não pode ser usado por crianças, a partir dos 8 anos de idade, por pessoas com capacidades reduzidas: físicas, sensórias ou mentais, e pessoas com falta de experiência e conhecimento se não estiverem a ser supervisionadas ou instruídas relativamente à utilização do aparelho de forma segura, e compreendam os perigos envolvidos.

4. As crianças não devem brincar com o eletrodoméstico. A limpeza e manutenção do usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

5. Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, seu agente de serviço ou pessoa devidamente qualificada para evitar risco.

NOTA INTRODUTÓRIA

Obrigada por escolher os nossos produtos. Antes da instalação, é altamente recomendado ler este manual primeiro. Este manual inclui informações de instalação, depuração, operação e manutenção dos produtos. Cada unidade dos produtos foi submetida a testes rigorosos para garantir a segurança e a operação de alta eficiência.

O fabricante deste produto não será responsável se alguém se ferir ou se a unidade for danificada como resultado de instalação inadequada, depuração e manutenção desnecessária que não esteja de acordo com este manual.

O instalador deve ser um técnico autorizado, e deve instalar o sistema seguindo o diagrama no equipamento.

Observe as seguintes informações durante a instalação:

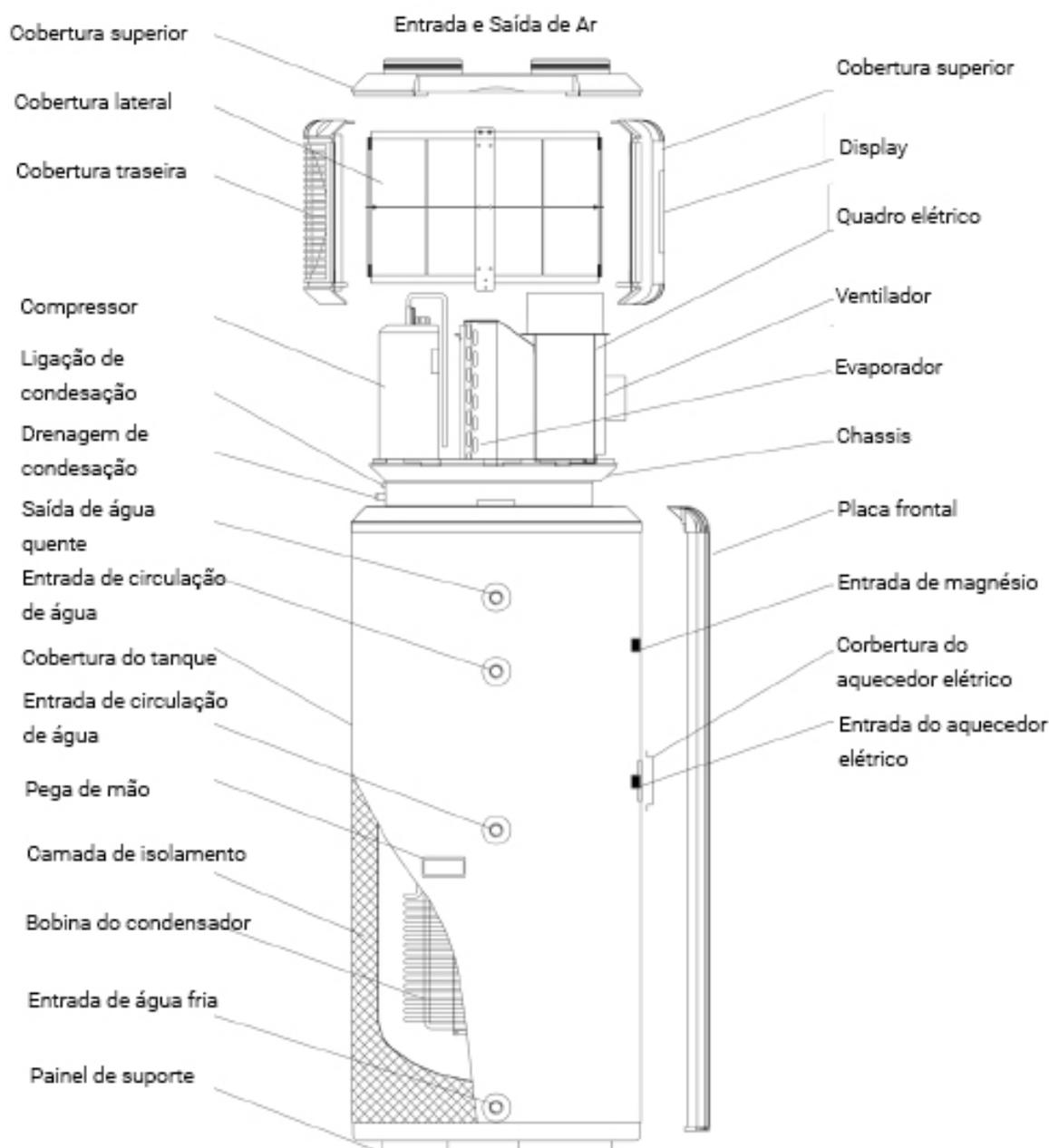
1. Temperatura de trabalho aplicada da bomba de calor: $-7\sim 43^{\circ}\text{C}$.
2. Verifique se a fonte de alimentação e o fio, correspondem ao padrão da unidade.
3. Não altere o fio ou soquete de alimentação, as partes metálicas devem estar bem conectadas ao GND. Não mude a conexão de GND do sistema.
4. O aparelho deve ser instalado de acordo com as regulamentações nacionais de fiação.
5. Quando o sistema estiver conectado a uma fonte de alimentação fixa, um interruptor de espaço de 3m deve ser equipado. Ao mesmo tempo, deve-se conectar um protetor de vazamento de energia. (30mA, 0.1s)
6. Após terminar toda a fiação, verifique novamente, antes de ligar a energia.
7. Não instale o sistema, num espaço onde pode vazar gás inflamável.
8. Não introduza as mãos, ou objetos, na saída de ar da bomba de calor, isso pode ser perigoso para as pessoas ou danificar o sistema.
9. Para tornar o sistema mais eficiente, instale a unidade principal em um local com boa ventilação.
10. Não coloque (ou instale) o painel de operação em um local húmido, não corte e reconecte o fio de conexão.
11. Antes de ligar o sistema pela primeira vez, certifique-se de que o tanque de água esteja completamente cheio de água.
12. A entrada do tanque de água é equipada com um filtro (removível), limpe-o de acordo com a qualidade da água e a condição de funcionamento do sistema (o período deve ser de 2 a 3 meses).
13. Quando o fornecimento de água for interrompido ou o sistema parar de funcionar por um longo período no inverno, o tanque de água deve ser drenado para evitar rachaduras no sistema de água por congelamento.
14. A temperatura mais alta da água de saída, em uso, é de 60°C . Ajuste para uma temperatura adequada (a temperatura mais adequada para humanos é de $38\sim 45^{\circ}\text{C}$, se a temperatura for superior a 55°C , pode causar o perigo de queimadura). Normalmente, a temperatura de configuração não deve exceder 60°C .
15. Mova a unidade principal em um ângulo máximo de 30 graus. Não deixe cair ou virar a unidade.

16. Faça a manutenção do sistema por um técnico autorizado. E desconecte toda a energia durante o serviço.

17. Por favor, forneça o cartão de garantia e o número de série (S/N) incluído com o produto para o serviço pós-venda.

18. Os requisitos de qualidade da água para a bomba de calor: o teor de cloreto na água deve ser $<250\text{mg/L}$; o PH da água deve estar entre 6,5 e 8,5; o índice de saturação de carbonato de cálcio na água deve estar entre -1,0 e +0,4. A garantia não se aplica ao trocador de calor, aquecedor elétrico e tanque de água se estiver conectado a uma qualidade de água fora do alcance.

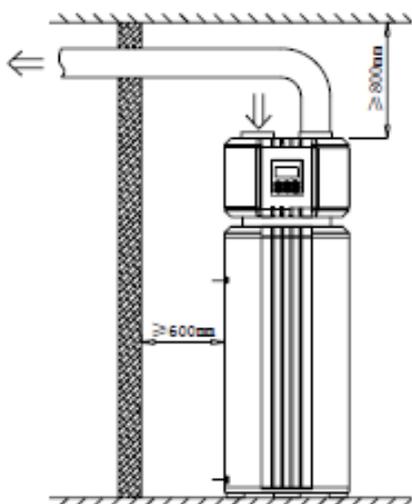
Descrição da bomba de calor AQS



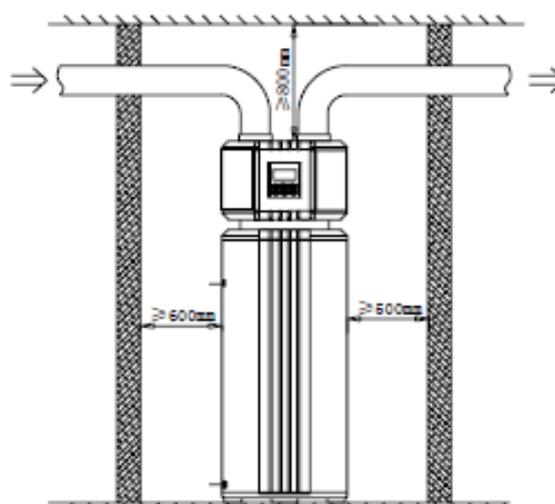
1. O desenho acima é apenas para referência e para identificar o nome de cada parte. Os detalhes estão sujeitos à unidade real.
2. O desenho do "furo do aquecedor elétrico" é apenas para modelos com aquecedor auxiliar; outros modelos sem função de aquecedor auxiliar não têm essa opção.
3. Existem dois "Furos de água de circulação" para conexão opcional. Eles podem ser utilizados quando o usuário solicitar uma conexão externa para circulação de água quente. Modelos normais não possuem esses furos.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

NOTA: Esta unidade de bomba de calor pode ser instalada em um local fácil de instalar e estável. A entrada e saída de ar estão no topo da unidade principal e não deve ser colocada em um local aberto. Evite que a chuva ou detritos entrem nas aberturas. A entrada e saída de ar podem ser conectadas à tubulação de ar $\phi 150\text{mm}$.



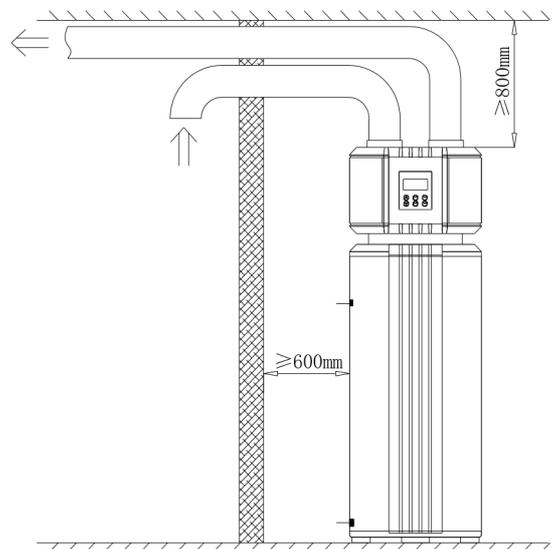
(Fig.1)



(Fig.2)

1. Ao instalar como na Fig.1, conecte apenas a entrada ou saída de ar, a unidade deve ser instalada em um local bem ventilado e o lado conectado com as tubulações de água deve ter espaço suficiente. Em seguida, se a unidade for instalada ao lado da sala, pode ser conectado o duto de saída de ar à sala para troca de ar fresco e função de resfriamento; se a unidade for instalada na sala, pode-se retirar o ar da sala para a função de ventilação.

2. Se instalada como na Fig. 2, a unidade pode ser instalada no meio da parede e conectar o tubo de entrada e saída de ar para a troca de ar. A distância entre a unidade e a parede ou outro obstáculo não deve ser muito curta. Mantenha uma certa distância.
3. Se instalada como na Fig. 3, a unidade é instalada do lado de fora da sala e a entrada e saída de ar são conectadas internamente para a troca de ar (e resfriamento). Nesse caso, a distância entre a entrada e saída de ar interna deve ser $\geq 2\text{m}$ para evitar a mistura de ar.
4. Como a saída de ar vem com ar resfriado, a superfície do tubo pode ter água de condensação, sendo necessário isolar o tubo de saída interno para evitar vazamentos de água.
5. A unidade de aquecedor de água de bomba de calor deve ser colocada na posição vertical e instalada em um local sólido que possa suportar o peso superior a 700 kg. A superfície de suporte deve ser nivelada (inclinação inferior a 2°).
6. Ao instalar a unidade, devem ser tomadas medidas de isolamento acústico e à prova de choque para não afetar os vizinhos.
7. Durante a operação da unidade, coloque-a em um local bem ventilado e não obstrua a saída de ar, para que a máquina possa aspirar e exalar ar suficiente para fornecer água quente.
8. Deve haver um sistema de drenagem ao redor da unidade do sistema para a drenagem. E o entorno deve ter espaço suficiente para manutenção. Como a tampa superior pode ser aberta, na parte superior da unidade deve haver espaço $\geq 800\text{mm}$ para manutenção.
9. Próximo à unidade do sistema, deve ser reservada uma interface de tubo de suprimento de água e tubo de água quente equipados com válvulas, o tubo de entrada de água deve ter filtro (para limpeza).
10. Para a conexão do circuito de água desta unidade integrada, consulte o seguinte "Diagrama de instalação do circuito de água". Na unidade do sistema, devem ser instaladas uma válvula de três vias, uma válvula de segurança e um filtro. Conecte-os à entrada e saída de água da unidade.
11. Se a bomba de calor estiver equipada com "Entrada de água de circulação" (opcional), pode ser conectada a um AQUECEDOR SOLAR DE ÁGUA, SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DE CALOR e outros equipamentos de aquecimento de água para aquecer o tanque por circulação. Mantenha-o original se não precisar de conexão externa.
12. A pressão de trabalho do tanque de água quente deve ser $\leq 0,7\text{MPa}$. A entrada de água deve ser conectada à válvula de segurança, e sua pressão de operação é de $0,7\text{MPa}$. Conecte a outra extremidade da válvula de segurança ao tubo de fornecimento de água. A válvula de segurança deve ser conectada por uma pequena tubulação de borracha interligada à atmosfera; este tubo não deve ser bloqueado, para drenar a água quando a pressão do tanque exceder $0,7\text{MPa}$. (Ligue a válvula de segurança manualmente uma vez a cada meio ano; ligue e desligue por 3-5 vezes para garantir que a válvula de segurança esteja funcionando e não esteja bloqueada. O tubo de drenagem da válvula de segurança deve ser colocado em um ambiente sem gelo.)



13. A pressão de entrada de água deve ser $>0,1\text{MPa}$. Se a pressão for mais baixa, pode conectar a bomba de pressão no tubo de entrada para obter um alto fluxo de água.

14. Garanta que o tanque de água esteja completamente cheio de água antes de ligar o sistema: primeiro, conecte bem o circuito de água como na Fig.4, abra a válvula na entrada de suprimento de água, ao mesmo tempo ligue a válvula de saída de água ou a torneira de saída de água quente, e depois você pode abastecer água no tanque até que a água transborde pela válvula de saída de água. Em seguida, você pode desligar a válvula de saída de água

NOTA: Quando usar pela primeira vez, certifique-se de que o tanque de água esteja cheio de água antes de ligar o sistema.

15. Para garantir que o tanque de água esteja cheio, é necessário que uma certa seção do lado da saída de água quente esteja cerca de 10 cm mais alta do que a seção do tanque de água quente.

16. O sensor térmico de temperatura do aquecedor de água foi instalado e vedado pela fábrica antes do lançamento no mercado. Não é necessário instalá-lo durante a instalação.

17. Este aquecedor de água é preenchido com refrigerante pela fábrica e não precisa ser evacuado ou recarregado com refrigerante.

18. Nas regiões frias de inverno, o aquecedor de água não pode ser desligado. Se o sistema parar de funcionar por um longo período de tempo no inverno, o tanque de água deve ser esvaziado para evitar rachaduras por congelamento nas tubulações ou no tanque. Ao mesmo tempo, é necessário fortalecer ou verificar a tubulação externa para evitar congelamentos

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

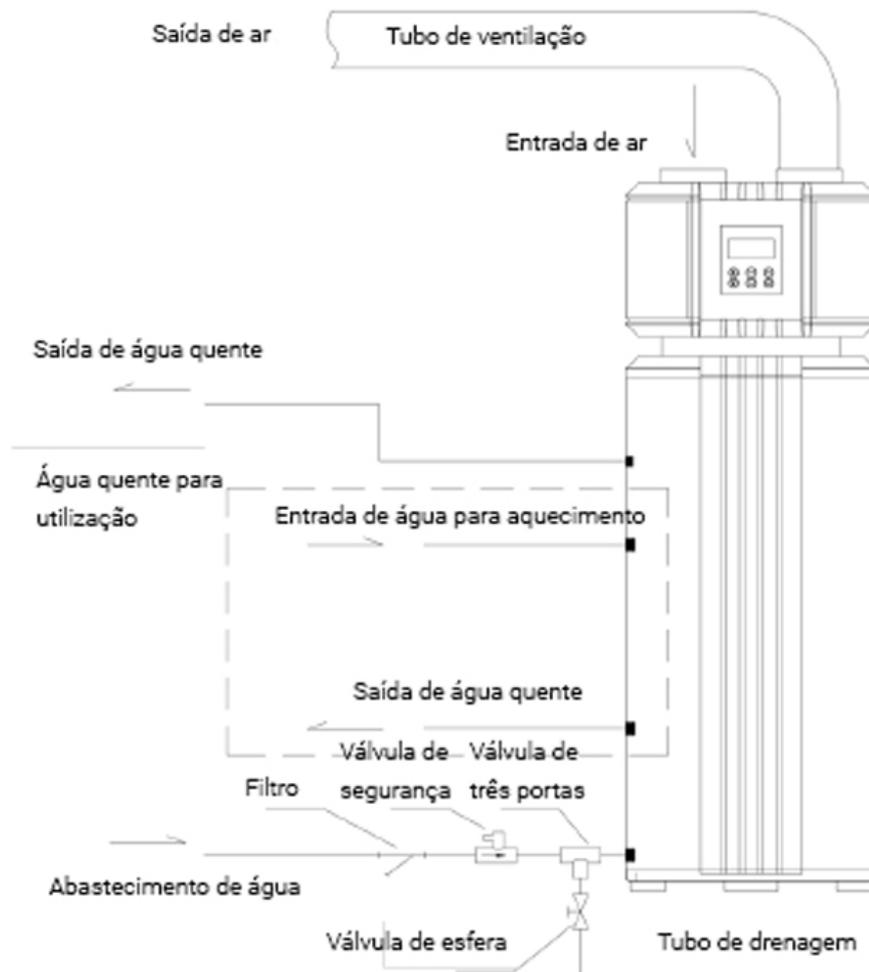


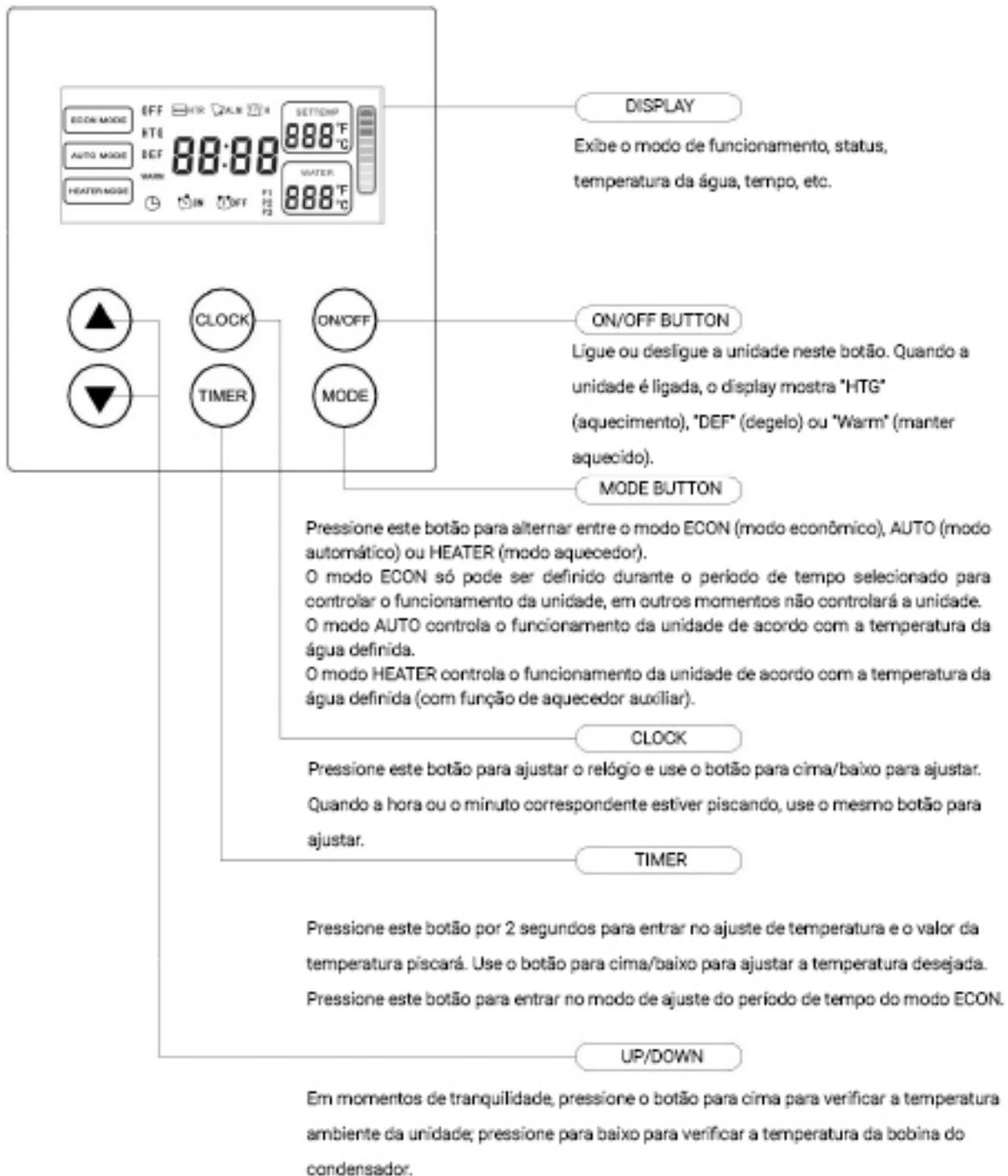
Fig.4

Observação:

1. Para a primeira utilização, certifique-se de que o reservatório de água tenha sido preenchido com água antes de ligar para evitar queimá-lo.
2. Em seguida, siga as instruções da unidade de aquecimento de água e verifique se há algumas peças de instalação (consulte a lista de peças detalhadas no anexo). Quanto aos outros componentes do sistema de água, o usuário ou a empresa de instalação deve fornecê-los.
3. Antes da instalação, é melhor reservar uma interface de tubo de fornecimento de água, uma interface de tubo de saída de água quente e uma interface de tubo de drenagem. Entre eles, o tubo de fornecimento de água e o tubo de saída de água quente devem ser usados em conformidade com os padrões para tubos de água potável (por exemplo, tubo PPR ou tubo de aço inoxidável, etc.), não pode usar tubo de ferro ou mangueira de borracha com odor para instalação.
4. Se o local de uso estiver abaixo de 0 °C, certifique-se de isolar os tubos de água para evitar congelamento.

5. A entrada / saída de ar pode se conectar a um tubo de ventilação $\Phi 150\text{mm}$, mas o tubo não deve ser muito longo e com poucas curvas.

PAINEL DE OPERAÇÃO



OBSERVAÇÕES:

Definir temperatura da água: Pressione "TIMER" por mais de 2 segundos para entrar na configuração de temperatura da água, quando o valor da temperatura definida estiver piscando, use o botão para cima/baixo para definir a temperatura da água.

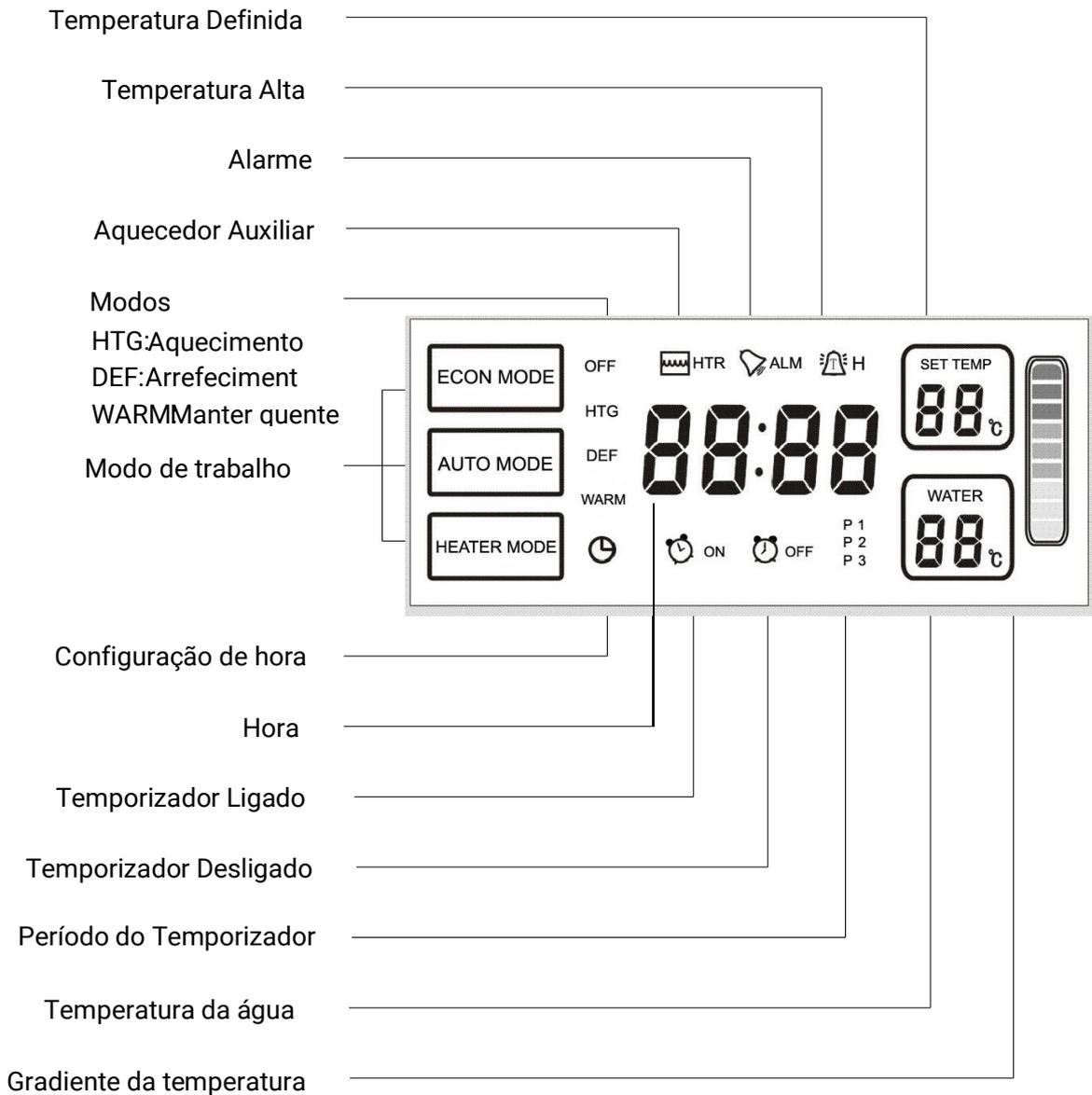
Modo ECON (aquecimento temporizado): Existem 3 períodos de tempo (P1, P2, P3) disponíveis para configuração, que só podem ser usados no modo ECON.

Modo AUTO: Controla o ligamento/desligamento da unidade de acordo com a temperatura da água definida. A configuração do período de tempo é inválida neste modo.

Modo HEATER: Controla o ligamento/desligamento da unidade de acordo com a temperatura da água definida (aquecedor auxiliar forçado a operar). A configuração do período de tempo é inválida neste modo.

PROTEÇÃO DE ATRASO: Quando a máquina é reiniciada após a energia ser ligada, há uma proteção de atraso de 3 minutos com um intervalo de 3 minutos entre o início e o desligamento da unidade. Neste momento, na tela será exibido "HTG" em flash até iniciar a operação.

PAINEL – DISPLAY



Nota: Quando a temperatura da água exceder 55°C, o alerta "alta temperatura" será exibido na tela.



temperatura" será

CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS

Pressione o botão "MODO" por 5 segundos; entre no modo de configuração de parâmetros, o código dos parâmetros principais estão na tabela abaixo:

Tipo	Código	Nome do parâmetro	Intervalo de configuração	Configuração de fábrica	Unidade	Observação
Controlo de temperatura	F11	Temperatura definida	5 - 70	55	C	
	F12	Diferença na temperatura	1 - 30	5	C	
	F13	Temperatura ambiente da bomba de calor (parada)	-10 - 5	-7	C	
	F14	Temperatura mais alta para a bomba de calor	40 - 60	55	C	
	F15	Ligar ou desligar o modo de aquecedor elétrico	0 - 1	1	-	
	F16	Temperatura ambiente para iniciar o aquecimento elétrico	-10 - 20	0	C	
	F17	Ligar ou desligar o aquecedor elétrico para a função de esterilização.	0-1	1		
	F18	Ciclo de esterilização	1-990	336		
	F19	Correção da temperatura do sensor térmico da água.	-5 - 5	0	C	
Compressor	F21	Atraso no início do compressor	0 - 10	3	minutos	
Arrefecimento	F31	Temperatura de início do arrefecimento	-20 - 20	-2	C	
	F32	Temperatura do fim do arrefecimento	0 - 50	25	C	
	F33	Hora de início do arrefecimento	1 - 999	30	minutos	
	F34	Tempo máximo de arrefecimento	Off, 1 - 999	5	minutos	
Alarme	F50	Modo de alarme de pressão baixa	0 - 2	2	-	
	F51	Número de vezes que o sistema tenta retomar	0 - 10	3	time	

		automaticamente após a ativação do alarme de baixa pressão.				
	F52	Tempo de reinício do alarme externo de retomada automática	0 – 999	60	minute	
	F54	Proteção contra superaquecimento do aquecedor elétrico.	0 - 2	2	-	
	F55	Tempo de retomada após superaquecimento	0-10	3	-	
	F56	Tempo de retomada do alarme	0-999	60	minute	
	F57	Modo de proteção de temperatura de exaustão	0 – 2	1	-	
	F58	Temperatura de proteção do escape	50 – 125	110	C	
	F59	Diferença de retorno de proteção de temperatura de exaustão	1 – 30	10	C	
Função de configuração	F61	Status da memória quando desligado	Sim/Não	Sim	-	
	F69	Taxa de comunicação Baud	24/48	24	-	
Configuração do sistema	F80	Password	OFF 0001 – 9999	4321	-	OFF” significa que não há senha definida. Digite “0000” para limpar a senha.

OBSERVAÇÕES:

Ao entrar no status de configuração de parâmetros, pressione “up” ou “down” para escolher o código do parâmetro; depois de escolher um, pressione o botão “Timer” para mostrar o valor de configuração deste código e pressione “up” ou “down” para definir o valor; após concluir a configuração, pressione o botão “Timer” para confirmar e retornar ao status do código do parâmetro.

TRATAMENTOS DE ERROS

CÓDIGO DE ERRO	STATUS DE ERRO	RAZÕES	TRATAMENTO DE ERROS
A1	Alarme de sensor térmico	Sensor de temperatura. Água em circuito aberto ou curto-circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a conexão do sensor de temp. da água 2. Troque o sensor de temp. da água
A2	Alarme de sensor de escape	Sensor de temp. da bobina do condensador em circuito aberto ou curto-circuito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a temp. da bobina do condensador. 2. Troque o sensor da bobina.
A3	Alarme de sensor de escape	Sensor de temp. do escape em circuito aberto ou curto-circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a conexão do sensor de temp. do escape. 2. Troque o sensor de temp. do escape.
A4	Alarme de sensor de temp. ambiente	Sensor de temp. ambiente em circuito aberto ou curto-circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a conexão do sensor de temp. ambiente. 2. Troque o sensor de temp. ambiente.
A5	Alarme de alta pressão	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor de proteção de alta pressão desligado. 2. Temp. ambiente muito alta ou trocador de calor de água sujo ou bloqueado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique ou troque o sensor de proteção de alta pressão. 2. Verifique se a temp. ao redor está muito alta ou limpe o trocador de calor do tanque de água.
A6	Alarme de temp. de escape muito alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de refrigerante. 2. Mistura com ar no sistema. 3. Falta de óleo lubrificante. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reabasteça o refrigerante. 2. Realize o vácuo novamente, e abasteça o refrigerante 3. Troque o óleo lubrificante do compressor.
A7	Alarme de sensor térmico	Sensor de temperatura. Água em circuito aberto ou curto-circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Verifique a conexão do sensor de temp. da água 4. Troque o sensor de temp. da água
A9	Alarme de sensor de tem. Gás de retorno	Sensor de temp. de gás de retorno em circuito aberto ou curto-circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a conexão do sensor de temp. de gás de retorno.

			2. Troque o sensor de temp. de gás de retorno.
--	Tela sem exibição ou exibição insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não conectado à energia. 2. Comunicação interrompida entre a placa-mãe e o painel de operação 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Verifique a linha de energia e a voltagem. 4. Reconecte a linha da placa-mãe e do painel de operação. 5. Troque a placa-mãe ou o painel de operação.

NOTA:

1. Quando a unidade apresentar erro, o alarme sonoro do painel de operação emitirá um som de alarme, e aparecerá "Alarme" no painel de tela.
2. O "CÓDIGO DE ERRO" aparecerá alternadamente no local de exibição da temperatura.
3. Parte do alarme de erro pode ser automaticamente restaurada (retomada). Ou seja, o alarme que apareceu pode ser eliminado por autoteste controlado eletronicamente.
4. Alguns dos alarmes de erro são causados por grandes flutuações na energia externa. Nesse caso, basta desligar e reiniciar a unidade para limpar o erro.
5. Quando a máquina emitir um alarme de erro e a reinicialização não conseguir eliminar o erro, entre em contato com o serviço pós-venda o mais rápido possível para obter uma solução.

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

Examine antes de testar

1. Verifique se o reservatório de água está cheio de água e abra a torneira de saída de água até que a água flua.
2. Verifique se a pressão da água está normal (0,15 MPa ~ 0,7 MPa).
3. Verifique se a voltagem da fonte de alimentação está normal, de acordo com os requisitos da placa de identificação (faixa de $\pm 10\%$).
4. Verifique se as peças equipadas estão bem parafusadas /travadas.
5. Verifique se as fiações estão de acordo com o diagrama de circuito e se o fio terra está conectado.
6. Verifique se a entrada e saída de ar foram limpas e não há obstáculos.
7. Verifique se o tubo de drenagem do condensado está bem conectado e sem obstruções.
8. Após ligar, verifique se o visor do painel de controle está normal.

Teste Inicial

1. Após ligar a máquina, ouça e determine se há som anormal ou colisão durante a operação. Se houver som anormal, pare imediatamente a unidade e verifique até que não haja som anormal para continuar a operação.
2. Na primeira vez em que ligar, o compressor terá uma função de proteção de atraso de 3 minutos.
3. Observe se o escoamento da água condensada está suave, evite o acúmulo de água no chassi ou derramamento.
4. Na primeira vez em que a água quente for descarregada ou após um longo período de fechamento das unidades, a torneira de saída de água pode liberar água turva, isso é um fenômeno normal e pode ser limpo continuamente por um período de tempo.
5. Após a interrupção da operação por um longo período de tempo, pode haver água condensada perto da tampa traseira da saída de ar (especialmente em clima húmido), isso é um fenômeno normal e pode ser limpo com um pano seco ou deixando secar naturalmente.
6. Os parâmetros de configuração avançada do painel de operação foram definidos na fábrica, os usuários não precisam redefini-los. A pessoa responsável pela manutenção deve configurá-los cuidadosamente, se necessário.

Manutenção e serviços

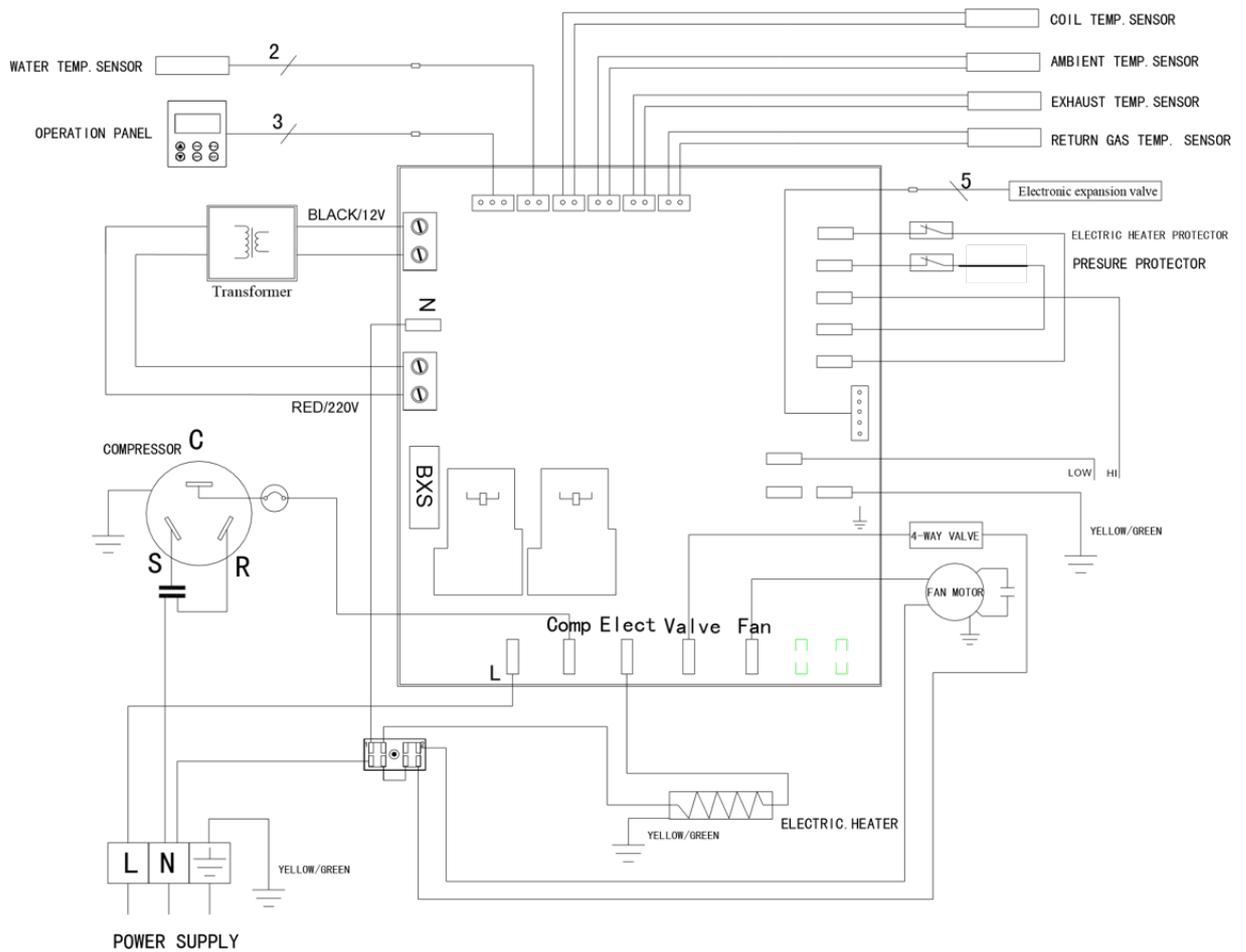
1. Após transportar e mover a unidade durante a primeira instalação e conectar as tubulações de água e encher o tanque com água, a máquina deve descansar por 1-2 horas antes de iniciar a partida experimental.
2. O filtro de entrada do aquecedor de água precisa ser limpo uma vez a cada 3 meses. Ao mesmo tempo, sugerimos drenar toda a água armazenada e lavar repetidamente de 2 a 3 vezes para remover a sujeira e os sedimentos.
3. Para limpar o trocador de calor da aleta, use uma escova de nylon rígida ou a rede de filtro antipoeira. Tenha cuidado para não danificar o tubo de cobre. Se houver ar comprimido, use um tubo de ar de alta pressão para limpar o trocador de calor da aleta. Isso precisa ser feito uma vez a cada 2-3 meses.
4. Ao limpar o tanque de água ou o trocador de calor, é necessário desligar a máquina e a fonte de alimentação.

5. Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, pelo agente de serviço ou por uma pessoa igualmente qualificada.

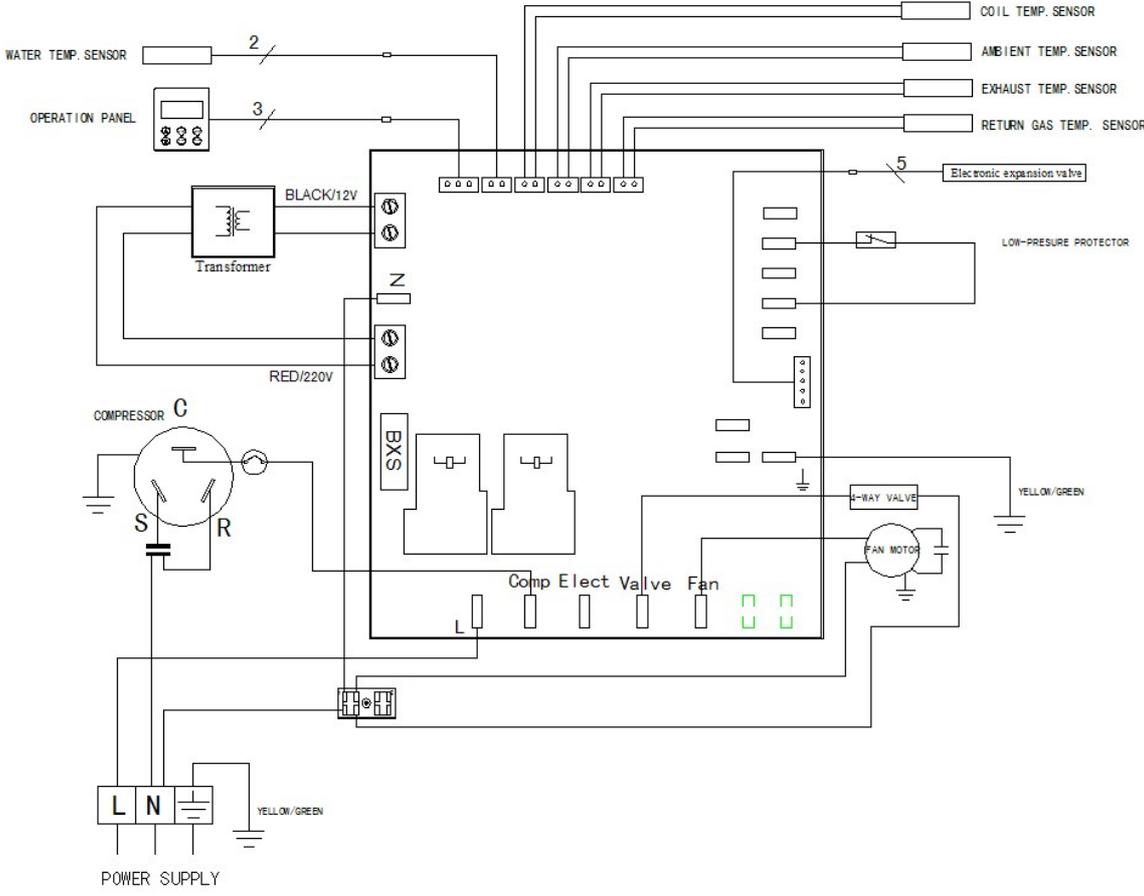
DIAGRAMA DO CIRCUITO DA UNIDADE

O seguinte é um diagrama de circuito da unidade (para referência do usuário); a conexão prática da unidade deve ser feita de acordo com o diagrama de circuito / fiação na máquina.

Bomba de calor sem aquecedor elétrico auxiliar



Bomba de calor com aquecedor elétrico auxiliar



LISTA DE ANEXO

ITEM	NOME	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
1	Válvula de segurança	0.6MPa	1	
2	Tubo de drenagem (chassi)	2000mm	1	Instalado
3	Tubo de drenagem da válvula de segurança	250mm	1	Conectado à válvula de segurança
4	Manual		1	

