



ATENÇÃO:

1. Certifique-se de que a rede de energia e a tomada elétrica do equipamento estejam em bom estado e que o fio terra esteja firmemente aterrado.
Embora a amperagem (corrente) média operacional do chiller seja baixa, a corrente de saída instantânea pode ser algumas vezes de 6 à 10 amperes. A corrente operacional instantânea dos modelos alimentados em 110 Volts pode ser de 10 à 15 amperes.
2. Certifique-se que haja uma tensão de alimentação normal e estável para o funcionamento do chiller. Como o compressor do chiller é mais sensível à energia e tensão, a tensão operacional do chiller padrão é de 200 à 240 Volts.
3. Variação de frequência de alimentação pode causar danos ao chiller.
4. Para proteger a bomba, é estritamente proibido operar o chiller sem água no tanque de armazenamento. O chiller é fornecido com o tanque de armazenamento completamente vazio, portanto certifique-se de que o tanque tenha água suficiente antes de ligar o equipamento, caso contrário a bomba poderá danificar. Quando o nível de água estiver abaixo da faixa verde (NORMAL), no medidor do nível de água, a capacidade de refrigeração do chiller diminuirá ligeiramente.
5. Certifique-se de que a entrada e saída de ar estejam bem ventiladas. Mantenha distância mínima de 30cm das áreas de ventilação do chiller.
6. A tela do filtro deve ser limpa regularmente. É essencial retirar e lavar a tela regularmente para evitar bloqueios de circulação que possam causar danos ao chiller.
7. Preste atenção ao efeito da água condensada. Com maior umidade ambiente, quando a temperatura da água for inferior à temperatura ambiente, a água condensada será gerada na superfície dos tubos circulantes de água e dos componentes resfriados. Se essa circunstância aparecer, é recomendado definir uma temperatura de água mais alta.

IMPORTANTE: SOMENTE PARA USO PROFISSIONAL

O equipamento não deve ser utilizado por crianças ou por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções, sendo as crianças supervisionadas para não brincarem com o equipamento!

1. Identificando os componentes

FRENTE

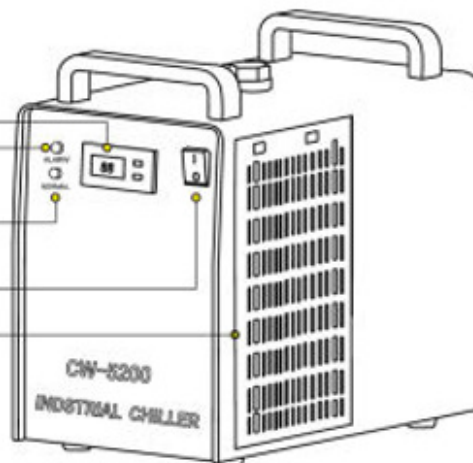
CONTROLE DE TEMPERATURA

ALARME DE FLUXO (VERMELHO)

FLUXO NORMAL (VERDE)

INTERRUPTOR DE ENERGIA

ENTRADA DE AR (FILTRO)



TRASEIRA

ENTRADA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ENTRADA DA MANGUEIRA

SAÍDA DA MANGUEIRA

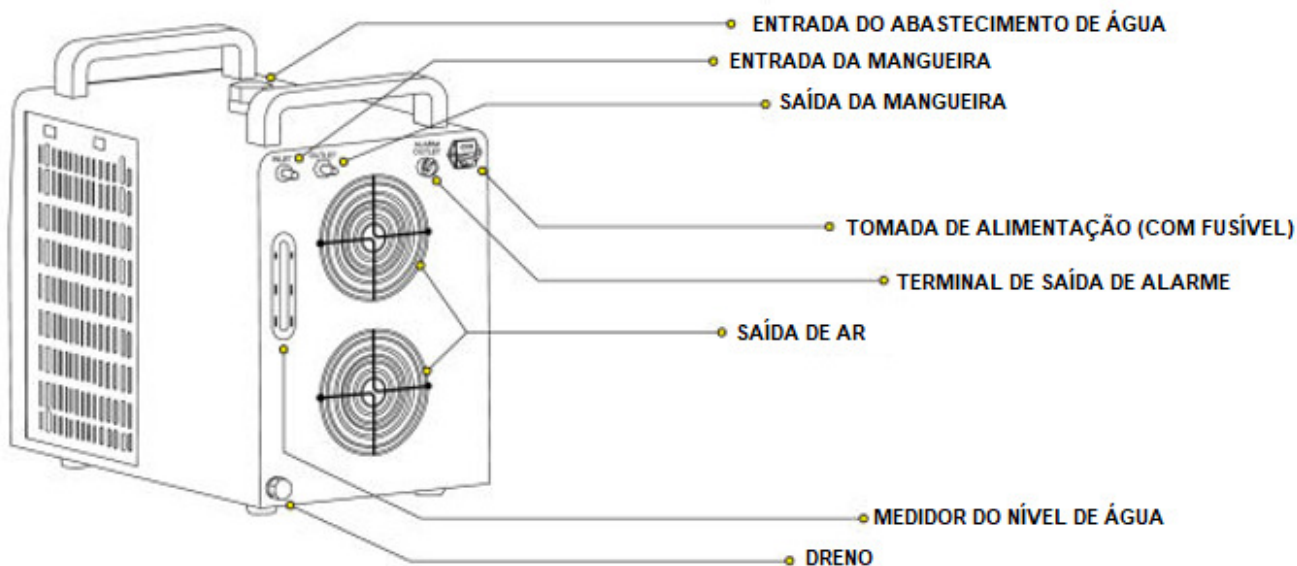
TOMADA DE ALIMENTAÇÃO (COM FUSÍVEL)

TERMINAL DE SAÍDA DE ALARME

SAÍDA DE AR

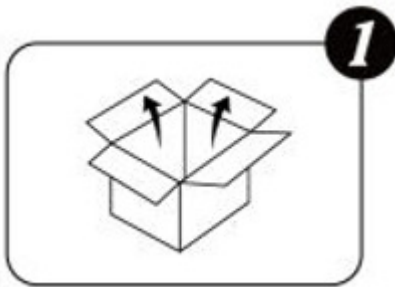
MEDIDOR DO NÍVEL DE ÁGUA

DRENO

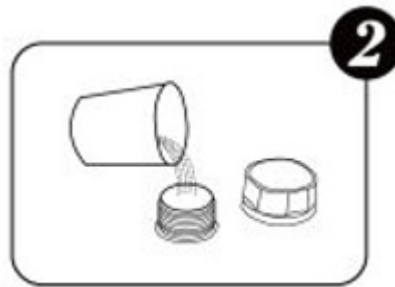


2. Instalando o equipamento

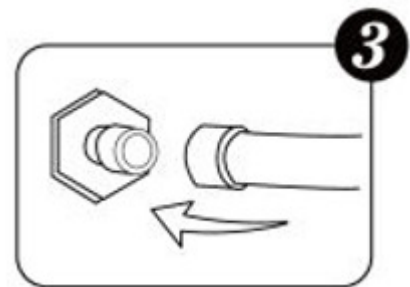
A instalação do chiller CW5200 é muito simples. A instalação do equipamento deve ser realizada seguindo os seguintes passos:



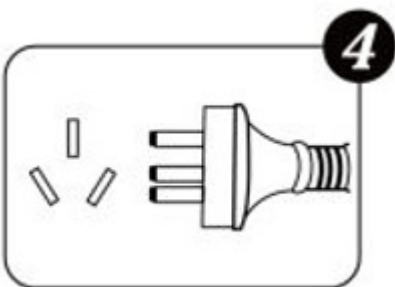
Abra a embalagem para verificar se o equipamento está intacto e se todos os acessórios necessários estão inclusos.



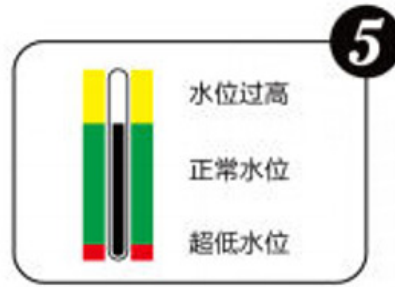
Abra a porta de injeção de água (refrigerante) e adicione o líquido (não permita que o líquido transborde). Observando o medidor do nível de água e adicionando água lentamente, tome cuidado para não deixar a água transbordar. Para utilização em resfriamento de aço carbono, deve ser adicionado à água uma quantidade adequada de aditivo (anti-corrosivo). Para utilização em ambientes frios, deve-se utilizar fluido anticongelante não corrosivo.



De acordo com as condições de conexão, conecte bem as mangueiras de entrada e saída de água (refrigerante).



Conecte a tomada na rede de energia e ligue o interruptor de energia do equipamento (não ligue o equipamento sem água no tanque).



Verifique novamente o nível de água do tanque



Ajuste os parâmetros do controle de temperatura

1. Com o interruptor ligado, a bomba do chiller irá iniciar a circulação de água. A primeira operação poderá causar mais bolhas na mangueira podendo ocasionar um alarme de fluxo, mas continuando a operação por alguns poucos minutos, irá voltar ao normal.

2. Após a primeira inicialização do chiller, verifique se há vazamentos das mangueiras de água.

3. Com o equipamento ligado, se a temperatura da água estiver abaixo do valor definido, é normal que ventiladores e outros componentes do equipamento não funcionem. O controlador de temperatura irá automaticamente controlar a condições de trabalho do compressor, válvula magnética, ventiladores e outras peças baseado nos parâmetros definidos.

4. Como leva mais tempo para ligar o compressor e outros componentes de acordo com as diferentes condições, o tempo varia de segundos para minutos, portanto não desligue e ligue o equipamento com frequência.

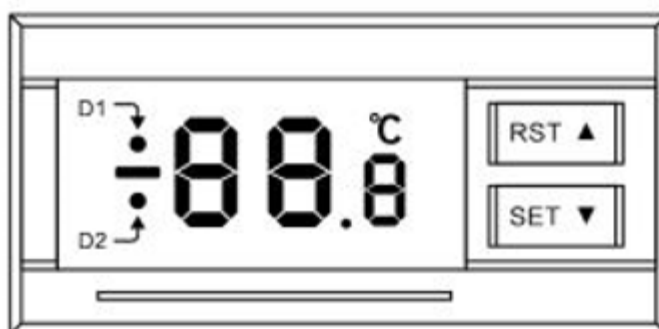
A primeira utilização do chiller esvazia o ar da tubulação de água, levando a um leve declínio do nível de água, mas para manter o nível de água na área verde, é permitido adicionar água adequada novamente. Observe e registre o nível de água atual e inspecione-o novamente após o chiller funcionar por um longo período de tempo. Se o nível de água cair, inspecione novamente se há algum vazamento nas mangueiras de água.

O Chiller CW5200 utiliza um termostato inteligente. Normalmente os usuários não precisam ajustá-lo. Se for realmente necessário, consulte a página abaixo o tópico 3 Status de Operação e Ajuste de Parâmetros.

3. Status da Operação e Ajuste de Parâmetros

- O novo controlador de temperatura inteligente T503 não precisa de ajustes nos parâmetros de controle em circunstâncias normais. Ele irá ajustar automaticamente os parâmetros de controle de acordo com a temperatura ambiente para atender aos requisitos de resfriamento do equipamento.
- O novo controlador de temperatura inteligente T503 é selecionado no modo de controle de temperatura constante como configuração de fábrica com temperatura da água à 25°C. O usuário pode ajustá-lo conforme necessário.
- Os controladores T503 e T504 têm as mesmas funções e estruturas, exceto a configurações dos parâmetros de fábrica.

3.1. Descrição do painel do controlador de temperatura



D1	ON: O termostato funciona no modo de controle inteligente. OFF: O termostato funciona no modo de controle de temperatura. PISCANDO: O termostato funciona no modo de configuração de parâmetros ou exibe o valor da temperatura ambiente.
D2	ON: o chiller funciona em estado de refrigeração. OFF: o chiller funciona em estado de funcionamento de isolamento. PISCANDO: o chiller funciona em estado de economia de energia.

- (1) Indicadores: D1 e D2 (como mostrado na figura acima) mostram o estado de funcionamento dos termostatos.
- (2) Pressione a tecla SET para mostrar a temperatura ambiente, 6 segundos depois para exibir os padrões de restauração (enquanto isso, D1 está piscando mostrando a temperatura ambiente).
- (3) As teclas RST e SET servem para ajustar o status de exibição do controlador de parâmetros
- (4) Tecla RST: tecla ENTER
- (5) Tecla SET: tecla de configuração de função.

3.2. Restaurar os parâmetros de fábrica

Antes da inicialização do funcionamento do chiller, pressione e segure as teclas RST e SET até que o controlador exiba rE. Seis segundos depois de soltar as teclas, o controlador funcionará normalmente. Em seguida, todas as configurações dos parâmetros do controlador serão restauradas para as configurações de fábrica.

3.3. Função de alarme

- (1) Display de alarme:

E1	E2	E3	E4	E5
Acima da alta temperatura ambiente	Acima da alta temperatura da água	Abaixo da baixa temperatura da água	Falha no sensor de temperatura ambiente	Falha no sensor de temperatura da água

Quando o alarme acontece, o código de erro e a temperatura serão exibidos alternadamente.

- (2) Para suspender o alarme:

Em estado de alarme, o som do alarme pode ser suspenso pressionando qualquer botão, mas o display de alarme permanecerá até que a condição de alarme seja eliminada.

3.4. Lista de parâmetros do termostato

Ordem	Código	Item	Range	T-503 Parâmetros de Fábrica do Controlador de Temperatura	T-504 Parâmetros de Fábrica do Controlador de Temperatura	Notas
1	F0	Definição de temperatura	F9 - F8	25	25	Constante controle efetivo de temperatura
2	F1	Diferença de valores de temperatura	-15 ~ +5	-2	-2	Controle efetivo inteligente
3	F2	Histerese da refrigeração	0,1 ~ 0,3	0,8	0,1	
4	F3	Método de controle	0 ~ 1	1	0	1 – inteligente 0 – temperatura constante
5	F4	Alarme para sobre temperatura da água	1 ~ 20	10	10	
6	F5	Alarme para sub temperatura da água	1 ~ 20	15	15	
7	F6	Alarme para sobre temperatura do ambiente	40 ~ 50	45	45	
8	F7	Senha	00 ~ 99	8	8	
9	F8	Máxima temperatura de água permitida	F0 ~ F40	30	30	
10	F9	Mínima temperatura de água permitida	1 ~ F0	20	20	

3.5. Ajuste de configurações gerais

Pressione a tecla SET para acessar o estado definido pelo usuário. Enquanto isso D1 irá piscar para indicar que o controlador está no status de configuração de parâmetros.

- (1) No modo inteligente, o painel de controle exibe o valor da diferença de temperatura entre a água e o ar (F1).
- (2) No modo de temperatura constante, o painel de controle exibe o valor de temperatura definido (F0). Neste momento, pressione as teclas RST e SET para alterar as configurações. Após modificar o valor, pressione a tecla RST para salvar e sair, então novos parâmetros entrarão em vigor, ou pressione a tecla SET para sair sem salvar os parâmetros. Se não houver mais ação dentro de 20 segundos, ele sairá automaticamente modificando o status sem salvar parâmetros.

3.6. Ajuste de configurações avançadas

- (1) Pressione e segure a tecla RST enquanto pressiona a tecla SET por 5 segundos até que seja exibido no display o número 0. Em seguida, pressione a tecla RST para selecionar a senha que foi definida antes (a configuração de fábrica é 8), e em seguida, pressione a tecla SET novamente se a senha estiver correta. F0 será mostrado no display, entrando no status definido, D1 irá piscar indicando que o controlador está no status de configuração de parâmetros. Se a senha estiver incorreta, o painel irá retornar para exibição da temperatura.
- (2) Entre no estado de configuração, pressione a tecla RST para selecionar os itens definidos circularmente ou pressione SET para ir na direção contrária da circulação. Selecione um item e clique na tecla SET para prosseguir com a próxima modificação de parâmetros. As configurações originais serão exibidas e, em seguida, pressione a tecla SET para modificar os valores dos parâmetros. Pressione a tecla SET para retornar ao menu de configuração anterior. Pressione a tecla RST a qualquer momento para sair da configuração dos parâmetros, salvando os parâmetros modificados e retornando ao display de temperatura. O chiller funcionará sob os novos parâmetros. Se nenhuma tecla for pressionada dentro de 20 segundos, o controlador irá sair automaticamente da configuração dos parâmetros sem salvar os parâmetros modificados.

Notas:

- (1) Durante a condição de configuração de parâmetros, o sistema ainda funciona sob os parâmetros originais.
- (2) No modo controle de temperatura, a temperatura da água é controlada pelo parâmetro F0.
- (3) No modo de controle inteligente, a temperatura da água será ajustada automaticamente de acordo com as mudanças de temperatura. A diferença de temperatura é comandada pelo parâmetro F1.

3.7. Caso de ajuste de configurações avançadas

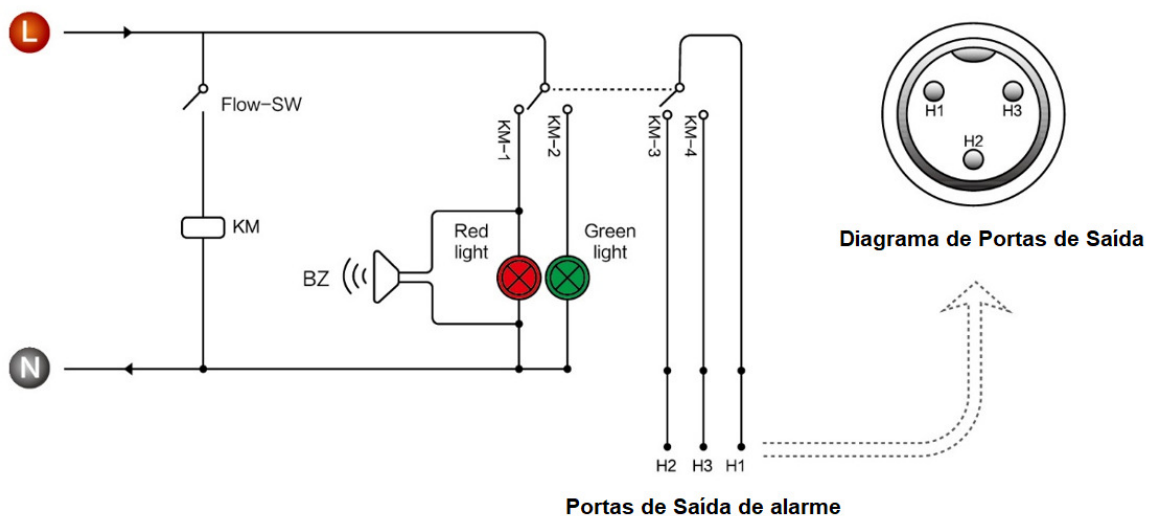
Ordem	Código	Item	Valor em caso 1	Valor em caso 2	Valor em caso 3	T-503 Parâmetros de Fábrica do Controlador de Temperatura	T-504 Parâmetros de Fábrica do Controlador de Temperatura
1	F0	Definição de temperatura	-	28	25	25	25
2	F1	Diferença de valores de temperatura	-3	-	-	-2	-2
3	F2	Histerese da refrigeração	0,5	2,0	1,0	0,8	0,1
4	F3	Método de controle	1	0	0	1	0
5	F4	Alarme para sobre temperatura da água	10	5	4	10	10
6	F5	Alarma para sub temperatura da água	10	10	14	15	15
7	F6	Alarme para sobre temperatura do ambiente	45	45	45	45	45
8	F7	Senha	8	8	8	8	8
9	F8	Máxima temperatura de água permitida	31	30	30	30	30
10	F9	Mínima temperatura de água permitida	25	5	5	20	20

- (1) Caso 1: A temperatura da água de resfriamento é controlada pelo modo inteligente. Exigindo que a temperatura da água esteja entre 25 e 31°C. A temperatura ambiente permanecerá constante, enquanto a temperatura da água está configurada para 3°C abaixo da temperatura ambiente, a flutuação não excederá 0,5°C. Haverá um alerta quando a temperatura da água for 10°C inferior ou superior à meta (por exemplo, quando a temperatura ambiente for 30°C, a temperatura da água de resfriamento estará entre 27,5 e 36,5°C. Se a temperatura ambiente for de 30,5°C, a temperatura da água estará entre 28,0 e 37,0°C).
- (2) Caso 2: A temperatura da água de resfriamento é controlada pelo modo constante. Exigindo que a temperatura da água esteja em 28°C e que a flutuação não exceda +/- 2°C. O alarme de sobre temperatura da água estará ligado quando a temperatura da água for 5°C maior que o normal e o alarme de sub temperatura da água estará ligado quando a temperatura da água for 10°C menor que o normal.
- (3) Caso 3: A temperatura da água de resfriamento é controlada pelo modo constante. Exigindo que a temperatura da água esteja em 25°C e que a flutuação não exceda +/- 1°C. O alarme de sobre temperatura da água estará ligado quando a temperatura da água for maior que 30°C e o alarme de sub temperatura da água estará ligado quando a temperatura da água for menor que 10°C (não importa qual seja a temperatura ambiente, o resfriamento da temperatura da água será constante entre 24,0 e 26,0°C).























4. Alarme de Fluxo e Portas de Saída

Para garantir que o equipamento não seja danificado enquanto a circulação de água de resfriamento estiver fora de controle, o chiller CW5200 possui uma proteção de alarme de baixo fluxo.

4.1. Portas de saída de alarme de fluxo e diagrama de fiação



4.2. Causas de alarme de fluxo de circulação de água de resfriamento e tabela de condições de trabalho

DISPLAY CONDIÇÃO	INDICADOR DE FLUXO NORMAL	INDICADOR DE ALARME DE FLUXO	SOM DE AVISO	OUT H1、H2	OUT H1、H3
BOMBA CIRCULAÇÃO FUNCIONA NORMAL	 On	 Off	 NÃO	 Off	 On
CIRCUITO DE ÁGUA BLOQUEADO	 Off	 On	 SIM	 On	 Off
ALARME DE FALTA DE ÁGUA	 Off	 On	 SIM	 On	 Off
BOMBA COM FALTA DE CIRCULAÇÃO	 Off	 On	 SIM	 On	 Off
INTERRUPÇÃO DE ENERGIA				 On	 Off

NOTA: O alarme do fluxo de água é conectado ao relé normalmente aberto e aos contatos do relé normalmente fechados, exigindo que a corrente operacional seja inferior à 5 Amp e a tensão de trabalho inferior à 300Volts.

5. Especificações Técnicas

- *Modelo:* TMA.CW.5200
- *Tensão:* 220 – 240 Volts
- *Frequência:* 50 – 60 Hz
- *Corrente:* 2,4 à 4,3 Amp
- *Potência do Compressor:* 0,6 kW
- *Potência de Refrigeração:* 1,73 kW
- *Capacidade de Refrigeração:* 4825 btu/hora
- *Capacidade de Refrigeração:* 1219 Kcal/hora
- *Gás Refrigerante:* R-407C
- *Carga de Refrigerante:* 380 g
- *Precisão:* 0,3°C
- *Capacidade do Tanque:* 6 litros
- *Fixação de Entrada e Saída:* Conector externo de 10mm
- *Proteção:* Alarme de Fluxo, sobrecorrente para compressor, alarme de temperatura excessiva
- *Peso Líquido:* 26 kg
- *Peso Bruto:* 27 kg
- *Dimensões do Produto:* 56 x 28 x 49cm (C x L x A)
- *Dimensões da Embalagem:* 72 x 44 x 62 cm (C x L x A)

6. Soluções para Problemas Simples

Falha	Causa da Falha	Solução
Equipamento não liga	Cabo de alimentação não está conectado	Conectar o cabo de alimentação no seu devido lugar e certificar que está bem conectado.
	Fusível queimado	Retire a caixa de fusíveis de alimentação do chiller, verifique o fusível e substitua por um novo fusível, se necessário. Verifique se a rede de energia está estável. Certifique-se de que a interface de alimentação e o plug de alimentação estejam bem conectados à tomada.
Alarme de fluxo (luz vermelha no painel). Tubos de conexão conectados diretamente na entrada e saída, porém sem fluxo de água	Nível de água no tanque está muito baixo	Coloque água refrigerante até o nível indicado e verifique se há vazamentos no equipamento
	Os tubos de circulação de água estão bloqueados ou possui algum tudo dobrado ou deformado.	Verifique o tubo de circulação de água
Temperatura extremamente alta	Má ventilação do chiller para saída e entrada de ar	Melhorar a ventilação do chiller
	Carga de trabalho excessiva	Reduzir a carga de trabalho ou substituir por um chiller mais potente
	Tensão extremamente baixa ou instável	Utilize uma rede de alimentação estável ou instale um regulador de tensão
	Configurações inadequadas do termostato	Reconfigure os parâmetros de controle ou restaure as configurações de fábrica
	Alternar a energia frequentemente	Garanta que haja tempo suficiente para refrigeração do equipamento (mais de 5 minutos)
Alarme de sobre temperatura do ambiente de trabalho	A temperatura do ambiente de trabalho está muito alta para o chiller	Melhore a ventilação para garantir que o chiller está funcionamento abaixo de 40°C
Problema sério de água condensada	Temperatura da água está muito baixa se comparada à temperatura ambiente, com muita umidade	Aumente a temperatura da água ou preserve o calor dentro da tubulação
Drenagem lenta durante a troca de água	Porta de abastecimento do líquido refrigerante não está aberta	Abra a porta de abastecimento do líquido refrigerante