

MANUAL DO UTILIZADOR

DC INVERTER FREE

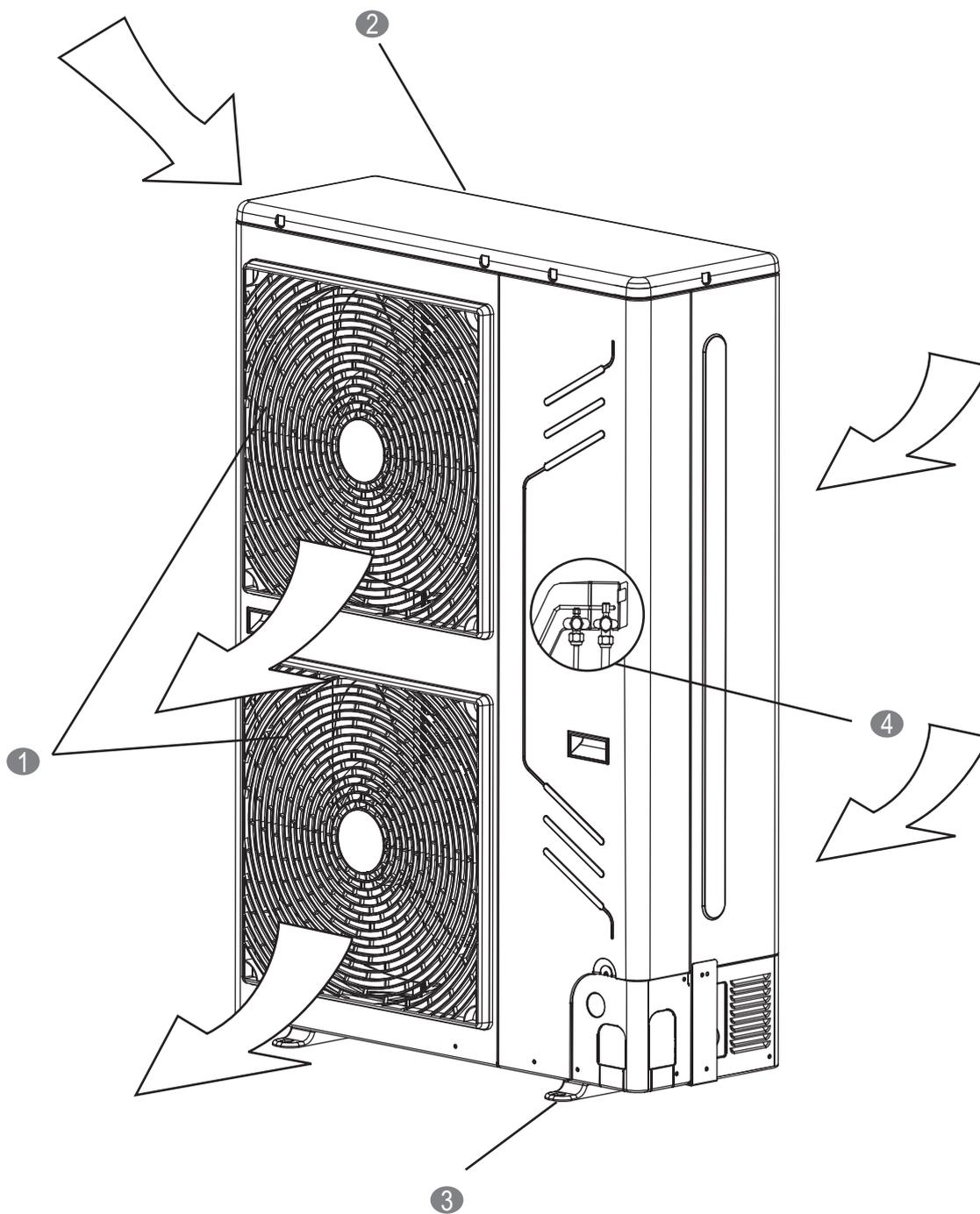


Fig.1

- 1 Saída de Ar
- 2 Entrada de ar
- 3 Suporte fixo
- 4 Parte de Ligação do tubo de refrigeração (Peça de ligação por dentro)



NOTA

As imagens do presente manual podem ser apenas representativas e ser ligeiramente diferente da bomba de aquecimento que adquiriu (depende do modelo). A imagem apresentada é a mais representativa.

ÍNDICE	PÁGINA
INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA	1
DESIGNAÇÃO DAS PARTES.....	2
INTERVALOS DE FUNCIONAMENTO.....	3
FUNCIONAMENTO E DESEMPENHO.....	3
CÓDIGOS DE AVARIAS DA UNIDADE EXTERIOR.....	4
SINTOMAS QUE NÃO INDICAM PROBLEMAS NA BOMBA.....	5
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	5

1. INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

As instruções que se seguem devem ser criteriosamente respeitadas para prevenir que o utilizador ou outras pessoas sejam feridas ou que sejam causados danos em quaisquer bens. O funcionamento incorrecto por ignorar as instruções pode causar feridos ou danos.

As precauções de segurança estão divididas em duas categorias. Em ambos os casos, as informações de segurança devem ser lidas atentamente.



PERIGOS

Ignorar qualquer dos perigos que se seguem pode resultar em morte.



PRECAUSÕES

Ignorar qualquer das precauções que se seguem pode resultar em danos no equipamento.



PERIGOS

Questione o vendedor acerca da instalação da bomba a calor. Instalações efectuadas de forma incompleta pelo cliente podem resultar em fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.

Questione o seu vendedor acerca de melhorias, reparações e manutenções.

Melhorias, reparações e manutenções incompletas podem causar fugas de água, choques eléctricos e incêndios.

Para evitar choques eléctricos, incêndios ou lesões ou se detectar algo anormal tal como o odor a fogo, desligue a unidade da alimentação eléctrica de imediato e contacte o seu vendedor para receber instruções.

Nunca permita que a unidade interior ou o controlador remoto se molhem.

Pode causar choques eléctricos ou incêndios.

Nunca pressione os botões do controlador remoto com um objecto duro e pontiagudo.

O controlador poderá ficar danificado.

Nunca substitua um fusível por outro com nível de corrente errada ou outros fios quando um fusível rebenta.

Utilizar um fio de cobre pode causar um incêndio ou que o equipamento fique danificado.

Não é bom para a sua saúde que exponha o seu corpo directamente ao caudal de saída de ar durante muito tempo.

Não inserir os dedos, varetas ou outros objectos na entrada e na saída de ar.

Quando a ventoinha está em rotação a alta velocidade, causará danos.

Nunca utilizar um aerossol inflamável tal como spray para o cabelo ou tinta lacada perto da unidade.

Pode causar um incêndio.

Nunca tocar na saída de ar ou nas lâminas horizontais enquanto a grelha batente está a funcionar.

Os dedos podem ficar presos ou a unidade pode quebrar.

Nunca colocar objectos nas saídas e entradas de ar.

Objectos que toquem na ventoinha a alta velocidade podem ser perigosos.

Nunca inspecione a unidade sem agentes qualificados.

A inspecção do equipamento deve ser efectuada por colaboradores qualificados.

No final do ciclo de vida do produto, não colocar a unidade nos aterros municipais comuns. Este tipo de equipamento deve ser encaminhado para um centro de reciclagem adequado.



Contacte a estrutura governamental mais perto de si relativamente aos sistemas de ligação disponíveis.

Se os aparelhos eléctricos são abandonados em aterros ou lixeiras, as substâncias perigosas podem escorrer pelo solo e acabar por penetrar na cadeia alimentar, colocando em perigo a saúde e o bem-estar de todos.

Para evitar a fuga de refrigerante, contacte o seu vendedor.

Quando um sistema é instalado e funciona num pequeno compartimento, deve manter-se a concentração de refrigerante abaixo da média se por acaso este estiver a sair. De outra forma, o oxigénio presente no compartimento poderá ficar afectado resultando num acidente grave.

O refrigerante da bomba de calor é seguro e normalmente não existem fugas.

Se o refrigerante verter para o compartimento, entrar em contacto com um queimador, um aquecedor ou um fogão pode resultar em gases perigosos.

Desligue todos os aparelhos de aquecimento com combustível, ventile a sala e contacte o revendedor a quem adquiriu a unidade.

Não utilize a bomba de calor até que um agente dos serviços técnicos confirme que o local onde o refrigerante estava a sair esteja concertado.



PRECAUSÕES

Não utilizar o aquecedor para outros fins.

Para evitar qualquer deterioração da unidade, não utilizar a unidade para arrefecer instrumentos de precisão, alimentos, plantas, animais ou obras de arte.

Antes de limpar, assegure-se que pára o sistema: desligue a máquina ou desligue o cabo da ficha de alimentação.

De outra forma, poderão resultar choques eléctricos ou ferimentos.

Para evitar choques eléctricos ou incêndios, tenha a certeza de que está instalado um detector terra de fugas.

Certifique-se que a bomba de calor está ligada à terra.

Para evitar choques eléctricos, certifique-se que a unidade está ligada à terra e que o fio terra não está ligado a qualquer cano de gás ou de água, pára-raios ou fio de telefone.

Para evitar ferimentos, não retire a protecção da ventoinha da unidade exterior.

Não utilize a bomba de calor com as mãos molhadas.
Podem ocorrer choques eléctricos.

Não tocar nas lâminas do permutador de calor.
Estas lâminas são finas e podem causar cortes.

Após uma utilização prolongada, verifique a estabilidade e as fixações da unidade para verificar se não existem irregularidades.
Se danificada, a unidade pode cair e provocar ferimentos.

Para evitar falta de oxigénio e se for utilizado um queimador juntamente com a unidade, ventile a sala adequadamente.

A mangueira de drenagem deve permitir uma drenagem adequada.
Uma drenagem incompleta pode causar inundações e atingir o edifício e qualquer mobília ou equipamento, etc....

Nunca toque nas partes internas do controlador
Não remova o painel frontal. Algumas partes internas podem ser perigosas quando tocadas e pode acontecer algum problema na máquina.

Nunca expor crianças, animais ou plantas directamente ao caudal de ar.
Podem ocorrer problemas de saúde quer nas crianças nos animais ou nas plantas.

Não permita que as crianças se sentem em cima da porta da unidade exterior e evite colocar qualquer objecto em cima da unidade. Cair ou tropeçar pode causar ferimentos.

Não utilizar a bomba de calor quando estiver a fazer uma fumigação do tipo insecticida.
Se não cumprir esta informação, os químicos em causa podem ficar depositados na unidade, o que pode colocar em perigo a saúde dos indivíduos hipersensíveis aos químicos.

Não coloque aparelhos que produzam fogo em espaço aberto em locais expostos ao caudal de ar da unidade ou por baixo da porta da unidade.
Pode causar combustão incompleta ou deformação da unidade devido ao calor.

Não instalar a bomba de calor perto de locais de onde possam sair gases inflamáveis.
Se o gás sair e permanecer à volta da bomba de calor, pode desencadear-se um incêndio.

A bomba de calor não deve ser utilizada por crianças ou adultos com qualquer enfermidade sem supervisão.

Não se deve permitir que as crianças brinquem perto da bomba de calor.

As protecções das janelas da unidade exterior devem ser periodicamente limpas no caso de estarem bloqueadas.
Estas protecções são as saídas de dissipação de calor dos componentes. Se estiverem bloqueadas fará com que os componentes durem menos tempo devido ao sobreaquecimento durante um longo período.

A temperatura do circuito de refrigeração será elevada, é favor manter o cabo de ligação afastado do tubo de cobre.

2. DESIGNAÇÃO DAS PARTES

A bomba de calor consiste numa unidade interior, uma unidade exterior, na tubagem de ligação e num controlador remoto. (ver Fig.1)

Controlo de arrefecimento forçado

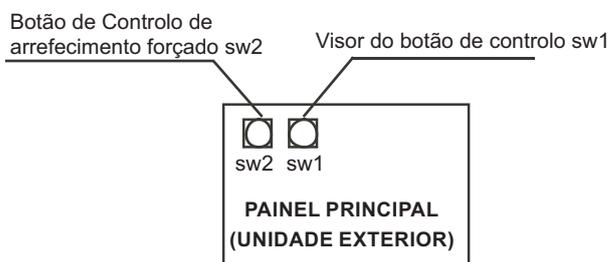


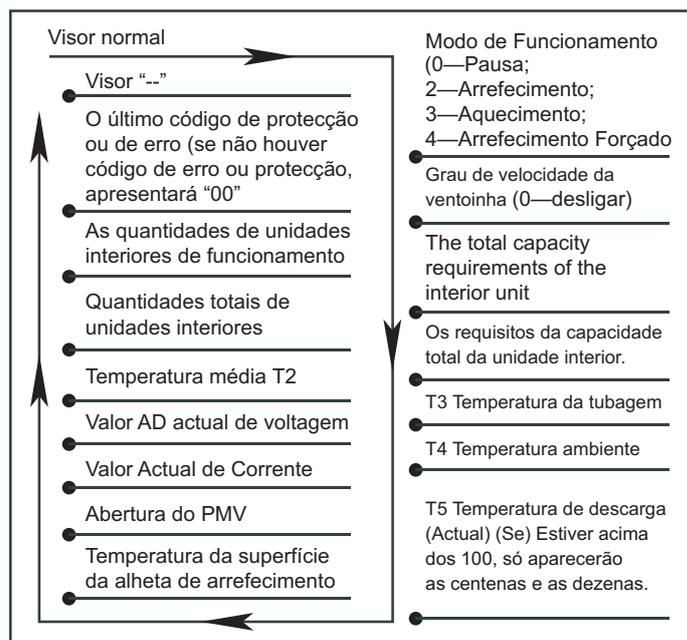
Fig. 2-1

Controlo de arrefecimento forçado

Deve pressionar-se o botão do controlo de arrefecimento forçado da unidade exterior para provocar o arrefecimento na unidade interior. Quando a frequência da unidade exterior mudar para 62Hz e começar a funcionar, a ventoinha interior funcionará a alta velocidade. Carregue novamente no botão e sairá do modo Controlo de arrefecimento forçado.

Função no Visor

A função de texto funciona do seguinte modo.



NOTA

Depois de se ligar o interruptor de ligação é imperativo um período de pré-aquecimento de 12 horas. Não desligue a alimentação quando a unidade deverá deixar de funcionar dentro de 24 horas ou menos (Isto é para aquecer a caixa de aquecimento do cârter para evitar um arranque compulsivo do condensador.)

Ter cuidado para não bloquear a entrada e a saída de ar. Os bloqueios podem diminuir a eficácia da unidade ou o arranque do protector, que parará de funcionar.

3. INTERVALOS DE FUNCIONAMENTOS

Utilize o sistema nas seguintes temperaturas para um funcionamento seguro e eficaz. Temperatura máxima de funcionamento para a bomba de calor (Arrefecimento/Aquecimento)

Table 3-1

Modo	Temperatura	
	Temperatura Exterior	Temperatura da Água
Arrefecimento	15°C 43°C	5 °C 22
Aquecimento	-15°C 43	15°C 55°C



NOTA

- 1 - Se a bomba de calor é utilizada fora dos parâmetros acima mencionados, pode originar um funcionamento desadequado da unidade.
- 2 - O facto da superfície da unidade interior poder condensar água quando houver humidade acima do normal no compartimento, é um fenómeno normal. Neste caso fechar a porta e a janela.
- 3 - Dentro destes intervalos de funcionamento será atingido um desempenho excelente.

4. FUNCIONAMENTO E DESEMPENHO

4.1 Equipamento de protecção

O Equipamento de protecção incapacitará a bomba de calor de parar quando ela deverá funcionar continuamente.

Quando o equipamento de protecção é activado, o Indicador de Funcionamento ainda acende enquanto a bomba de calor não está a funcionar. Mas verifique as Luzes Indicadores.

O equipamento de protecção pode ser activado nas seguintes condições:

Arrefecimento

A saída ou a entrada de ar da unidade exterior está bloqueada.

Ventos fortes estão continuamente a bater na saída de ar da unidade exterior.

Aquecimento

Demasiada sujidade adere ao filtro da unidade interior

A saída de ar da unidade interior está bloqueada.



NOTA

Quando o equipamento de protecção arranca, desligue o interruptor manual de alimentação e reinicie o funcionamento após o problema estar resolvido.

4.2 Acerca do corte de alimentação

Se a alimentação for cortada durante o funcionamento, pare todas as operações imediatamente.

A alimentação volta. A luz no painel visor da unidade exterior pisca. De seguida a unidade reiniciará.

Utilização indevida durante o funcionamento:

Se uma indevida utilização ocorrer durante o funcionamento da bomba de calor devido a qualquer equipamento wireless, desligue o interruptor manual de alimentação e volte a ligá-lo. De seguida carregue no botão ON/OFF.

4.3 Capacidade de Aquecimento

O aquecimento é um processo da bomba de calor em que o calor é absorvido a partir do ar exterior e libertado para a água interior. Assim que a temperatura exterior diminui, a capacidade de aquecimento diminui respectivamente.

Outro equipamento de aquecimento é sugerido quando a temperatura exterior é demasiado baixa.

Em algumas zonas demasiado frias, é aconselhável adquirir outra unidade interior de aquecimento eléctrico para obter melhor desempenho. (Ler o Manual de Utilizador da unidade interior para mais informações)



NOTE

1. O motor na unidade interior continuará a funcionar durante 20 a 30 segundos para remover o calor residual quando a Unidade interior receber uma ordem de OFF durante a operação de aquecimento.
2. Se a avaria da bomba de calor ocorrer devido a alguma perturbação é favor voltar a ligar a bomba à corrente e ligá-la de novo.

4.4 Função de Protecção dos três minutos.

Esta função impede que a bomba seja activada durante aproximadamente 3 minutos quando reinicia imediatamente após o funcionamento normal.

4.5 Operações de arrefecimento e aquecimento

A unidade interna de um mesmo sistema não pode operar em ambos os modos simultaneamente.

Se o Administrador da Bomba de calor tiver programado o modo de funcionamento então a bomba de calor não conseguirá funcionar num modo diferente do que o programado. Standby (pausa) ou No Priority (sem prioridade) surgirão no visor do Painel de Controlo.

4.6 Características da operação de aquecimento

A água não ficará imediatamente quente no início da operação de aquecimento. Demorará cerca de 3 a 5 minutos (dependendo das temperaturas – exterior e interior-) até que o permutador interior de calor fique quente e permita o aquecimento da água.

Durante o funcionamento, o motor da ventoinha da unidade exterior pode parar de funcionar devido a temperaturas elevadas.

4.7 Descongelamento na operação de aquecimento

Durante o aquecimento, a unidade exterior poderá congelar. Para aumentar a eficácia, a unidade começará a descongelar automaticamente (cerca de 2 a 10 minutos) e de seguida a água será drenada para fora da unidade exterior.

Durante o descongelamento, os motores da ventoinha da unidade interior pararão de funcionar.

5.CÓDIGOS DE AVARIAS DA UNIDADE EXTERIOR

Quadro 5-1

Visor	Avaria ou Protecção
E0	Defeito EEPROM
E2	Defeito de comunicação do chip exterior e do chip interior
E3	Defeito de comunicação de 9177 e do IP DU
E4	T3,T4 defeito da sonda
E5	Defeito de Protecção de voltagem
E6	Defeito da corrente directa da ventoinha
E7	Defeito da ventoinha de aquecimento na área A demora 5 minutos
E8	Dão-se duas vezes o defeito E6 em 10 minutos (a recuperação acontecerá após se desligar o aparelho)
P0	Protecção da elevada temperatura das alhetas de arrefecimento
P1	Protecção por temperatura elevada
P2	Protecção por temperatura baixa
P3	Protecção da corrente do compressor
P4	Protecção da temperatura de descarga
P5	Protecção da temperatura elevada do condensador exterior T3
P6	Protecção dos módulos IPDU
P7	Protecção da temperatura elevada do Evaporador T2
P8	Protecção anti-furacão

Instruções relativas às funções do Visor:

1. Quando em pausa (standby), o visor apresenta o número de unidades interiores online que comunicam com as unidades exteriores.
2. Quando em funcionamento, o visor apresenta o valor da frequência do compressor.
3. Quando em descongelamento, o visor apresenta "df".

6. SINTOMAS QUE NÃO INDICAM PROBLEMAS NA BOMBA

Sintoma 1: O sistema não funciona

A bomba de calor não arranca imediatamente após se ter pressionado o botão ON/OFF no controlador remoto. Se a luz do funcionamento acende, o sistema está em condições normais. Para impedir sobrecarregar o motor do compressor, a bomba de calor arranca 3 minutos depois de ter sido ligado.

Se a luz de funcionamento e o indicador "PRE-DEF (tipo arrefecimento ou aquecimento) ou se só o indicador da ventoinha (arrefecimento apenas) acende, significa que escolheu o modo de aquecimento.

Sintoma 2: Alteração para o Modo de Bomba durante o Modo de aquecimento

Quando a temperatura da saída de água desce até à temperatura programada, o compressor desliga-se e a unidade interior passa para o modo de bomba; quando a temperatura sobe, o compressor reinicia. Acontece o mesmo no modo de aquecimento.

Sintoma 3: Fumo branco a sair da unidade exterior

Sintoma 3.1: Unidade exterior

Quando o sistema é alterado para o aquecimento após uma operação de descongelamento, a humidade gerada pelo descongelamento transforma-se em vapor e é expelido.

Sintoma 4: Ruído durante o arrefecimento da bomba de calor

Sintoma 4.1: Unidade exterior

Quando o sistema está a funcionar ouve-se um som sibilante "ssssssssss" baixo e lento. Este é o som do gás refrigerante a correr nas unidades exteriores e interiores.

Um som sibilante "ssssssss" que se ouve imediatamente no início ou após a paragem ou o descongelamento.

Este é o som do gás refrigerante devido à paragem do caudal ou à sua alteração.

Quando o som do funcionamento se altera. Este som deve-se à alteração de frequência.

Sintoma 5: Pó que sai da unidade

Quando a unidade é utilizada após um longo período sem funcionar.

É consequência da entrada de pó na unidade.

Sintoma 6: A unidade pode expelir odores

A unidade pode absorver o odor de compartimentos, mobília, cigarros, etc. e de seguida expeli-los.

Sintoma 7: A ventoinha da unidade exterior não gira.

Durante o funcionamento, a velocidade da ventoinha é controlada para optimizar o funcionamento da unidade.

7. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

7.1. Problemas da bomba de calor e suas causas

Se alguma das avarias que se seguem ocorrer, pare o funcionamento, desligue a alimentação e contacte o representante.

A luz de funcionamento pisca a grande velocidade (2 vezes por segundo) A luz continua a piscar rapidamente após se desligar e voltar a ligar a unidade.

O controlador remoto recebe informação de uma avaria ou o botão não funciona correctamente.

Uma peça de segurança como um fusível ou um travão que actua em demasia.

Obstáculos e água entram na unidade.

Fugas de água da unidade interior.

Outras avarias.

Se o sistema não funcionar adequadamente, com excepção dos casos acima mencionados, ou se os casos acima mencionados forem evidentes, investigue o sistema de acordo com os seguintes procedimentos. (ver quando 7-1)

Quadro 7-1

Sintomas	Causas	Soluções
A unidade não arranca	<ul style="list-style-type: none"> Falha de corrente. O interruptor está desligado. Fusível de ligação pode ter queimado. As pilhas do controlador remoto estão fracas ou outro problema com o controlador remoto. 	<ul style="list-style-type: none"> Espera que volte a corrente. Ligue o interruptor. Substituir o fusível. Substituir as pilhas ou verificar o controlador remoto.
A água corre normalmente mas não arrefece	<ul style="list-style-type: none"> A temperatura não está programada. O sistema está na protecção dos 3 minutos. 	<ul style="list-style-type: none"> Programa a temperatura correctamente. Espera.
As unidades arrancam ou desligam frequentemente	<ul style="list-style-type: none"> Existe pouco ou demasiado refrigerante. Ar ou falta de gás no circuito de refrigeração. O compressor não está a funcionar correctamente. A voltagem é demasiado alta/baixa. O circuito do sistema está bloqueado. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar fugas ou recarregar o refrigerante. Retire e recarregue o refrigerante. Manutenção ou substituir o compressor. Instalar um termostato. Encontre os motivos e a solução.
O arrefecimento é fraco	<ul style="list-style-type: none"> O permutado da unidade exterior/interior apresenta sujidade. O filtro de água apresenta sujidade. Entrada/Saída das unidades Interiores/Exteriores está bloqueada. A luz do sol atinge directamente o sistema. Demasiadas fontes e calor. Temperatura exterior é demasiado elevada. Fuga de refrigerante ou falta de refrigerante. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpe o permutador de calor. Limpe o filtro de água. Elimine todas as impurezas e torne o ar limpo. Coloque cortinas para proteger da luz do sol. Diminua as fontes de calor. A capacidade de arrefecimento do AC diminui (normal) Verifique a fuga e recarregue devidamente o refrigerante.
O aquecimento é fraco.	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura exterior é inferior a 7°C Fuga de refrigerante ou falta de refrigerante. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilize um aparelho de aquecimento. Verifique a fuga e recarregue devidamente o refrigerante.