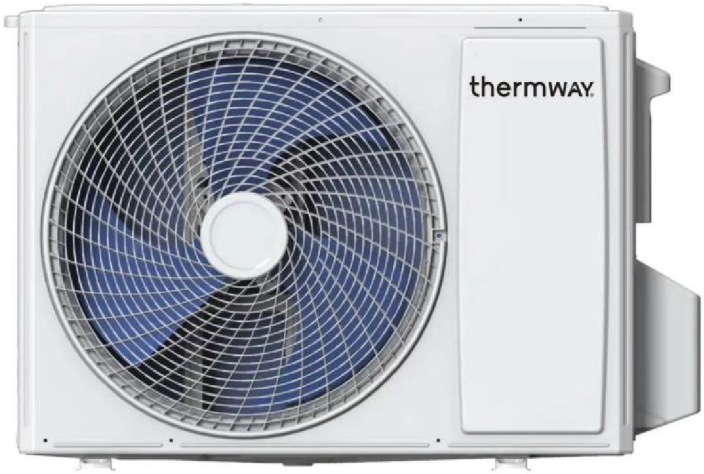
MANUAL DO UTILIZADOR



AB037 - Uni Ext Multi Cotton HYDRO 18
AB035 - Uni Ext Multi Cotton HYDRO 27

thermwAY®

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

ÍNDICE

Avisos **3**

Precauções de segurança **5**

Resolução de problemas **10**

Avisos de instalação **18**

Instalação **20**

Instalação das unidades interiores **23**

Tecto/Chão e Consola 23

Cassete 30

Conduta de baixa pressão 34

Parede 35

Unidade Exterior **37**

Verificação após a instalação e teste de funcionamento **41**

Avisos de manutenção **42**

Notas **47**

Por favor, preste atenção ao seguinte:

- **Leia atentamente as instruções para uma utilização segura e correta do ar condicionado.**
- **Guarde cuidadosamente as instruções, pois elas podem ser consultadas a qualquer momento.**
- **A instalação deverá ser realizada por pessoal certificado.**
- **Para utilizá-lo de forma segura, correta e eficiente, leia as instruções com atenção e guarde para referência futura.**
- **Certifique-se que a ligação de terra do ar condicionado é bem feita.**

Nota: Todas as ilustrações neste manual são apenas para fins explicativos. O aparelho de ar condicionado que adquiriu pode ser um pouco diferente. A forma real prevalecerá. Os manuais estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para melhorias futuras.

AVISOS

NOTA:
O conteúdo relacionado com a FCC e a IC aplica-se apenas a modelos com função Wi-Fi.

AVISO DA FCC

AVISO: Alterações ou modificações a esta unidade não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

DECLARAÇÃO DA FCC
Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes:
(1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar uma operação indesejada.

NOTA:
Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações rádio.
No entanto, não há garantia de que não ocorram interferências numa instalação específica.
Se este equipamento causar interferências prejudiciais à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, recomenda-se que o utilizador tente corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:
• Reoriente ou reposicione a antena recetora.
• Aumente a distância entre o equipamento e o recetor.
• Ligue o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual o recetor está ligado.
• Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

DECLARAÇÃO IC
Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação RF da FCC e IC estabelecidos para um ambiente não controlado. As antenas utilizadas para este transmissor devem ser instaladas e operadas de modo a proporcionar uma distância de separação de pelo menos 20 cm de todas as pessoas e não devem ser colocadas ou operadas em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.
Os instaladores devem garantir que será mantida uma distância de separação de 20 cm entre o dispositivo (excluindo o telefone) e os utilizadores.
Este aparelho está em conformidade com os limites de exposição ao raio RF estipulados pela FCC e pelo IC para utilização num ambiente não controlado. As antenas utilizadas para este emissor devem ser instaladas e funcionar a menos de 20 cm de distância
utilizadores e não devem ser colocados perto de outras antenas ou dispositivos ou funções com ceux-ci. Os instaladores devem garantir uma distância de 20 cm entre o aparelho (exceto a combinação) dos utilizadores.

AVISOS

AVISO: Este ar condicionado utiliza gás refrigerante inflamável R32.

Notas: O ar condicionado com gás refrigerante R32, se tratado de forma inadequada, pode causar sérios danos ao corpo humano ou às coisas ao seu redor.

* O espaço para instalação, uso, reparação e armazenamento deste ar condicionado deve ser superior a 5m^2.
* Não utilize nenhum meios para acelerar o descongelamento ou para limpar peças congeladas, exceto especialmente recomendado pelo fabricante.
* Não perfure ou queime o ar condicionado e verifique se a tubulagem do gás refrigerante está danificado.
* O ar condicionado deve ser armazenado em local sem fonte fixa de fogo, por exemplo, aparelho a gás chama viva, aquecedor elétrico a funcionar e assim por diante.
* Observe que o gás refrigerante pode não ter cheiro.
* O armazenamento do ar condicionado deve ser capaz de evitar danos mecânicos causados por acidente.
* A manutenção ou reparação de aparelhos de ar condicionado que utilizam gás refrigerante R32 deve ser realizada após a verificação de segurança para minimizar o risco de incidentes.
* Os requisitos de espaço ambiente e carga máxima de refrigerante são mostrados abaixo:

Gás refrigerante	Carga máxima de gás refrigerante (kg)	Área mínima para instalação
R32	< 1,84	7
	1,841 ~2,34	9
	2,341 ~2,84	10,5
	2,841 ~3,34	12,5
	3,341 ~3,84	14
	3,841 ~4,34	18

* Leia atentamente as instruções antes de instalar, utilizar e manter.

Símbolo	Nota	Explicação
	AVISO	Este símbolo mostra que este aparelho utiliza um gás refrigerante inflamável. Se o gás refrigerante derramar e for exposto a fonte de ignição externa, há risco de incêndio. (Apenas para AC com UL ou ETL-MARKING, UL60335-2-40)
	AVISO	Este símbolo mostra que este aparelho utiliza um gás refrigerante inflamável. Se o gás refrigerante derramar e for exposto a fonte de ignição externa, há risco de incêndio. (Para o AC com MARCAÇÃO CE E MARCAÇÃO CB, I EC 60335-2-40+A 1:2016)
	AVISO	Este símbolo mostra que este aparelho utiliza um material com baixa velocidade de combustão. (Apenas para AC com CB-MARKI N G, I EC 603 35-2-40:20 18)
	CUIDADO	Este símbolo indica que o manual de instruções deve ser lido com atenção.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que só pessoal certificado deve manusear este equipamento com referência ao manual de instal ação.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que há informações disponíveis, como o manual de instruções ou o manual de instalação.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

A operação incorreta devido ao desrespeito das instruções causará danos ou prejuízos. A gravidade é classificada pelas seguintes indicações:

AVISO - Este símbolo indica a possibilidade de morte ou ferimentos graves.

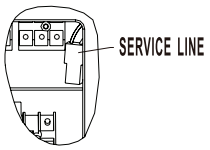
CUIDADO - Este símbolo indica apenas a possibilidade de ferimentos ou danos materiais.

AVISO

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, desde que sejam supervisionadas ou instruídas sobre a utilização segura do aparelho e compreendam os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho.
  A limpeza e a manutenção não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.
- O ar condicionado deve ser ligado à terra. O aterramento incompleto pode resultar em choques elétricos. Não ligue o fio de terra à tubagem de gás, à tubagem de água, ao pára-raios ou ao fio de terra da linha telefónica.
- Não retire a ficha da tomada durante o funcionamento ou com as mãos molhadas. Isto pode causar choque elétrico ou incêndio.
- Não puxe o cabo de alimentação ao retirar a ficha da tomada. Danificar o cabo de alimentação puxando-o pode causar um choque elétrico grave.
- A ficha da tomada deve ser inserida firmemente. Caso contrário, pode causar choque elétrico, sobreaquecimento ou até mesmo incêndio.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho. • Não partilhe a tomada com outros aparelhos elétricos e não utilize cabos danificados ou instáveis. Caso contrário, pode provocar um choque elétrico ou até mesmo um incêndio.
- Limpe o pó do tampão regularmente. Caso contrário, a acumulação de pó e humidade pode causar falha de isolamento ou até mesmo incêndio.
- Instale um disjuntor diferencial residual (DR) com capacidade nominal para evitar possíveis choques elétricos.
- Desligue a chave geral da tomada quando não estiver a utilizar o aparelho durante um longo período. Caso contrário, poderá ocorrer falha do produto ou incêndio.
- Interrompa o funcionamento e desligue a alimentação principal em caso de tempestade ou furacão. A operação do aparelho com as janelas abertas pode causar choque elétrico.
- Não instale o ar condicionado em locais com gases ou líquidos inflamáveis. A distância entre eles deve ser superior a 1 metro. Isso pode causar incêndio.
- Não introduza dedos, hastes ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Como o ventilador gira a alta velocidade, isto pode causar ferimentos.
- Não toque nas pás oscilantes do ventilador. Pode prender o dedo e danificar as peças de acionamento das pás do ventilador.
- Não tente reparar o ar condicionado sozinho. Pode magoar-se ou causar mais danos.
- Tenha cuidado para não deixar o controlador remoto e a unidade interior molhados ou excessivamente húmidos, pois pode provocar um curto-circuito ou mesmo um incêndio.
- Não utilize líquidos ou agentes de limpeza corrosivos para limpar o ar condicionado, nem pulverize água ou outros líquidos. Caso contrário, a carcaça poderá ficar danificada e até provocar um choque elétrico.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho por parte de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, pelo seu centro de assistência ou por pessoa qualificada para efeito.
- Ao abrir a tampa elétrica, existe uma linha branca junto ao terminal de manutenção.

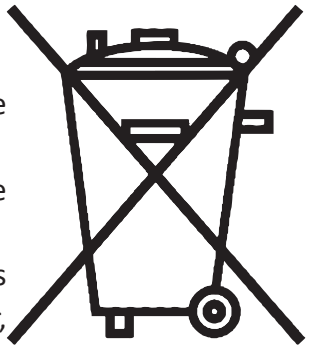


CUIDADO

- Não instale a unidade interior sob luz solar direta.
- Não bloqueie a entrada ou saída de ar, caso contrário, a capacidade de arrefecimento ou aquecimento será reduzida, podendo mesmo provocar a paragem do sistema.
- Não aplique ar frio no corpo durante muito tempo. Pode prejudicar a sua saúde e causar problemas físicos.
- Mantenha as janelas e portas fechadas, caso contrário a capacidade de arrefecimento ou aquecimento será reduzida.
- Se o filtro de ar estiver muito sujo, a capacidade de arrefecimento ou aquecimento será reduzida. Limpe o filtro de ar regularmente.
- É proibido colocar objetos ou permanecer de pé sobre a unidade exterior para evitar quedas ou danos. Em caso algum permita que as crianças se sentem sobre a unidade externa.
- Ajuste a temperatura adequadamente, especialmente se existirem idosos, crianças ou doentes no ambiente. Geralmente, mantenha uma diferença de temperatura de 5 °C entre a unidade interior e a exterior. • Caso a unidade se desligue devido a interferências externas severas, como por exemplo de telemóveis, desligue o cabo de alimentação e volte a ligá-lo para reiniciar o ar condicionado após alguns segundos.
- É proibido deixar o ar condicionado a armazenar instrumentos de precisão, objetos de produção artística ou alimentos frescos durante longos períodos, pois o uso indevido pode provocar danos e desgaste.
- É proibido permitir que crianças e pessoas com deficiência utilizem o ar condicionado sem a supervisão de um adulto.
- Abra as janelas frequentemente após utilizar o ar condicionado durante longos períodos.
- Se o seu ar condicionado não tiver cabo de alimentação e ficha, deve ser instalado um interruptor bipolar na cablagem fixa, com uma distância entre contactos de, pelo menos, 3,0 mm.
- Se o seu ar condicionado estiver ligado permanentemente à cablagem fixa e apresentar uma corrente de fuga superior a 10 mA, deverá ser instalado um protetor de fuga de corrente na cablagem fixa.
- O circuito de alimentação deve possuir um protetor contra fugas de corrente e um interruptor de ar com uma capacidade superior a 1,5 vezes a corrente máxima. • Ao entrar no modo de descongelação, o motor do ventilador da unidade interior pára. A lâmpada digital, a lâmpada do modo "aquecimento" e a lâmpada do "aquecedor elétrico" no painel de visualização piscarão 1 vez a cada 10 segundos durante o período de descongelação (se nenhuma destas lâmpadas estiver acesa no painel de visualização, as outras lâmpadas piscarão 1 vez a cada 10 segundos).
- Após a conclusão do descongelamento, o painel de visualização voltará ao estado normal e as lâmpadas deixarão de piscar.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Aviso WEEE



Significado da papeleira com rodas riscada:

- Não elimine os aparelhos elétricos como lixo doméstico comum; utilize pontos de recolha seletiva.
- Contacte a câmara municipal local para obter informações sobre os sistemas de recolha disponíveis.
- Se os aparelhos eléctricos forem descartados em aterros sanitários ou lixeiras, as substâncias perigosas podem vazar para o lençol freático e entrar na cadeia alimentar, prejudicando a sua saúde e bem-estar.
- Ao substituir aparelhos antigos por novos, o revendedor é legalmente obrigado a recolher o aparelho antigo para eliminação, pelo menos gratuitamente.

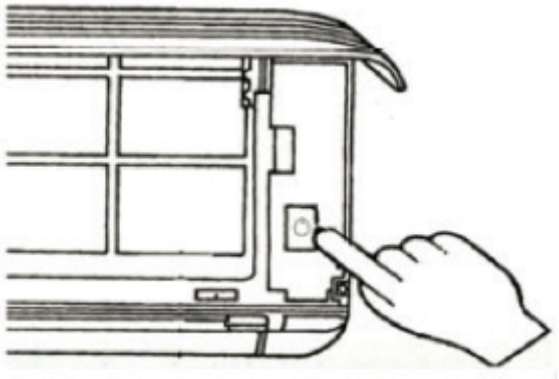
Funcionamento com comando

- Aponte o telecomando para o receptor no ar condicionado.
- O comando à distância deve estar a uma distância máxima de 8 metros do receptor.
- Não devem existir obstáculos entre o telecomando e o receptor.
- Não deixe cair o comando nem o atire.
- Não coloque o telecomando sob luz solar direta, aquecedores ou outras fontes de calor.
- Utilize duas pilhas AAA (tipo 7A). Não utilize pilhas comuns.
- Retire as pilhas do telecomando antes de interromper a utilização por um longo período.
- Se o sinal de transmissão não for ouvido na unidade interior ou se o símbolo de transmissão não acender no visor, as pilhas necessitam de ser substituídas.
- Se ocorrer um erro de reinicialização ao premir o botão do telecomando, as pilhas estão fracas e necessitam de ser substituídas.
- Elimine as pilhas usadas corretamente.

★ Funcionamento manual sem comando

Se o telecomando não funcionar ou não for encontrado, siga os seguintes passos:

- Com a unidade em funcionamento, prima o botão "Auto" para parar o funcionamento.
- Quando a unidade estiver a parar, pode premir o botão "Auto" para iniciar a operação.

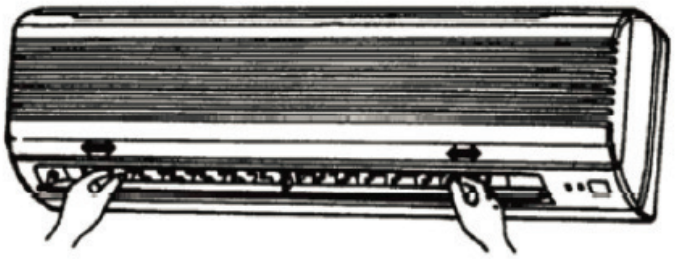


PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

★ Ajuste da direção do fluxo de ar

1. Ajuste manual do fluxo de ar horizontal.

Utilize as mãos para mover os deflectores de fluxo de ar vertical e alterar a direção do vento horizontal.



NOTA:

- Ajuste a direção do fluxo de ar horizontal antes de ligar o ar condicionado.
  Não introduza o dedo nas entradas ou saídas de ar enquanto o ar condicionado estiver a funcionar.
- Para aparelhos com função de vento pendular automático, consulte o manual de instruções do comando à distância do ar condicionado para saber como ajustar o fluxo de ar horizontal.

2. Ajuste da direção do fluxo de ar vertical (para cima e para baixo)
   Consulte o manual de instruções do comando à distância do ar condicionado para saber como ajustar a direção do fluxo de ar vertical através do ajuste da alheta de fluxo de ar horizontal pelo comando à distância.

NOTA:

- **Ajuste a direção do fluxo de ar vertical pelo comando à distância. Ajustar a alheta de fluxo de ar horizontal manualmente pode causar problemas no aparelho.**
- **O funcionamento manual pode ser utilizado temporariamente no caso de não ser possível utilizar o comando ou se as pilhas estiverem descarregadas.**
- **Quando o ar condicionado parar, a alheta de fluxo de ar horizontal fechará a saída de ar do aparelho.**

Avisos:

Para evitar ferimentos e danos materiais, tenha em atenção as seguintes instruções antes de ligar o ar condicionado.

*** Verificação antes da operação**

- Certifique-se de que o fio de terra está ligado de forma segura e fiável.
- Certifique-se de que a rede do filtro está devidamente fixa.
- Certifique-se de que a entrada e a saída de ar não estão obstruídas.
- Limpe o filtro antes de ligar o ar condicionado, consultando a secção "Limpeza" para obter instruções de funcionamento.
- Verifique se o suporte de instalação da unidade exterior está danificado. Em caso afirmativo, contacte a nossa assistência técnica local. * Dicas de segurança
  Para utilizar o ar condicionado corretamente, consulte a gama de temperatura de funcionamento.
  Caso contrário, a função de proteção automática da unidade interior poderá ser ativada, reduzindo a eficiência de arrefecimento ou aquecimento.

Gama	Interior	Exterior
Arrefecimento	17 ºC ~ 32 ºC	-15 ºC ~ -52 ºC
Aquecimento	0 ºC ~ 30 ºC	-25 ºC ~ 24 ºC

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

★ Avisos para modelos R32

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa.

A fuga de gás refrigerante contribui para as alterações climáticas.

Um fluido frigorigénio com menor potencial de aquecimento global (GWP) contribuiria menos para o aquecimento global do que um fluido frigorigénio com maior GWP, caso se fosse libertado para a atmosfera.

Este aparelho contém um fluido refrigerante com um GWP igual a [675].

Isto significa que, se 1 kg deste fluido refrigerante fosse libertado para a atmosfera, o impacto no aquecimento global seria [675] vezes superior ao de 1 kg de CO2, num período de 100 anos. Nunca tente interferir com o circuito de refrigeração ou desmontar o produto por conta própria e consulte sempre um profissional.

★ Limpeza

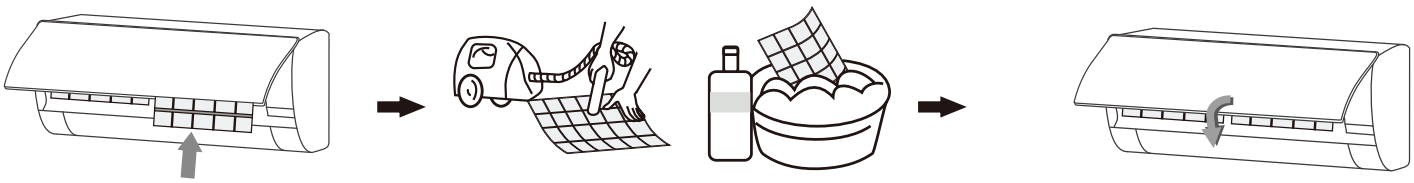
1. Limpeza da unidade interior

- Desligue o ar condicionado e retire a ficha da tomada.
- Limpe a unidade interior com um pano seco ou um pano húmido com água fria.

NOTA:

- **Não utilize água acima dos 45ºC para lavar o painel, pois pode provocar deformação ou despigmentação.**
- **Não utilize diluente, pó polidor, benzeno ou outros produtos químicos voláteis.**
- **Não utilize detergente líquido ou corrosivo para limpar o aparelho e não deite água ou outros líquidos sobre o mesmo, caso contrário, pode danificar os componentes plásticos e até provocar um choque elétrico.**

2. Limpeza do filtro de ar



- Levante o painel frontal da unidade interior até que este pare repentinamente, depois levante a parte saliente do filtro de ar e retire-o.
- Utilize um aspirador ou lave-o com água e, em seguida, seque-o à sombra.
- Volte a inserir o filtro de ar na unidade interior até que esteja completamente encaixado e, em seguida, feche o painel frontal.

★ Avisos para modelos R32

- Selecione o modo de funcionamento "VENTILADOR" para que o ar condicionado funcione durante um longo período e seque o ambiente.
- Desligue o ar condicionado e corte a alimentação da tomada.
- Retire as pilhas do comando.
- Limpe os filtros de ar e outras peças.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

CUIDADO

* Não repare o ar condicionado sozinho ou por sua autoria, pois a manutenção incorreta pode causar choque elétrico ou incêndio. Entre em contato com o centro de assistência autorizado e deixe que os profissionais certificados realizem a manutenção, e verifique os seguintes itens antes de entrar em contato com o centro de assistência para economizar tempo e dinheiro.

Fenómeno	Solução do problema
O ar condicionador não funciona.	• A energia foi desligada? • A cablagem está solta? • A tensão é superior a 1,1 vezes a tensão nominal máxima ou inferior a 0,9 vezes a tensão nominal mínima? • O fusível está fundido? • O tempo de arranque foi atingido?
O comando remoto não está disponível	● O comando remoto está fora da distância efetiva da unidade interior? ● A bateria está descarregada? ● Existem obstruções entre o controlador e o receptor de sinal?
A eficiência de arrefecimento (aquecimento) não é boa	● A temperatura definida é adequada? ● A entrada ou saída de ar está obstruída? ● O filtro de ar está sujo? ● A velocidade do ventilador interior está definida para velocidade baixa? ● Existe alguma fonte de calor no seu compartrimento?
A unidade interior não funciona imediatamente quando o ar condicionado é reiniciado	● Assim que o ar condicionado for desligado, ele não funcionará durante aproximadamente 3 minutos para se proteger.
Há um cheiro incomum saindo da saída de ar após o início do funcionamento.	● O ar condicionado em si não apresenta odores indesejáveis. Se houver odor, pode ser devido à acumulação do odor no compartimento. ● Limpe o filtro de ar ou ative a função de limpeza.
Há som de água corrente durante o funcionamento do ar condicionado.	● Quando o ar condicionado é ligado ou desligado, ou o compressor é ligado ou desligado durante o funcionamento, às vezes pode ser ouvido o som de “assobio” de água corrente. Este é o som do fluxo do gás refrigerante, não é defeito.
Durante o funcionamento em frio ou calor, à saída da unidade interior às vezes expelirá uma névoa.	• Quando a temperatura e a humidade interiores estiverem elevadas, por vezes pode acontecer. Isso ocorre porque o ar interior do compartimento é arrefecido rapidamente. Depois de decorrer algum tempo, a temperatura e a humidade interiores serão reduzidas e a névoa desaparecerá. • Em calor pode ser devido à humidade no processo de descongelação.
Um som leve de “clique” é ouvido no ligar ou desligar.	● Devido às mudanças de temperatura, o painel e outras peças irão aumentar o seu volume, causando o som de fricção. Isso é normal, não é um defeito ou problema.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<table>
<tr><th>Fenómeno</th><th>Solução do problema</th></tr>
<tr><td>Modo interferir
Como todas as unidades interiores usam uma unidade exterior, a unidade exterior só pode funcionar no mesmo modo (arrefecimento ou aquecimento), portanto, quando o modo definido for diferente do modo com o qual a unidade exterior está a funcionar, ocorrerá interferência de modo de funcionamento.
A seguir mostra a forma de interferência do modo.</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>Frio</th><th>Desumidif.</th><th>Calor</th><th>Ventilação</th></tr>
<tr><td>Arrefecimento</td><td>✓</td><td>✓</td><td>X</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>Desumidificação</td><td>✓</td><td>✓</td><td>X</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>Aquecimento</td><td>X</td><td>X</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>Ventilação</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
</table>
✓ - Normal - X - Mode de interferência

A unidade exterior funciona sempre no modo da primeira unidade interior ligada. Quando o modo de configuração da unidade interior seguinte interferir com ela, serão ouvidos 3 bipes e a unidade interior sofrerá interferência com as unidades em funcionamento normal e desligam automaticamente.</td></tr>
<tr><td>A unidade interior emite um som anormal.</td><td>• O som do relé do ventilador ou do compressor ligado ou desligado.
• Quando o modo de descongelação for iniciado ou interrompido, será emitido um som.
Isso se deve-se ao facto de o gás refrigerante fluir na direção inversa.
Não é avaria.
• A acumulação excessiva de pó no filtro de ar da unidade interior pode resultar na flutuação do som.
Limpe os filtros de ar periódicamente.
• Muito ruído de ar quando “ventilação no máximo” está ativado. Isso é normal, se sentir desconfortável, desative a função “Vento forte” ou "Turbo".</td></tr>
<tr><td>Existem gotas de água na superfície da unidade interior</td><td>• Quando a humidade ambiente for alta, vão-se formar gotas de água ao redor da saída de ar ou do painel, etc.
Este é um fenômeno físico normal.
• O arrefecimento prolongado em espaço aberto produz gotas de água.
Feche as portas e janelas.
• Ângulos de abertura muito pequenos das alhetas da saída de ar também podem resultar em gotas de água na entrada de ar.
Aumente o ângulo das alhetas da saída de ar.</td></tr>
</table>

Páre imediatamente todas as operações e corte a fonte de alimentação, entre em contato com o nosso centro de assistência nas seguintes situações.

▲ Ouve um som áspero ou cheire qualquer odor desagradável durante o funcionamento.
▲ Ocorre aquecimento anormal do cabo de alimentação e da ficha.
▲ A unidade ou comando remoto contém substâncias estranhas ou água.
▲ O disjuntor ou o interruptor de proteção contra fugas são frequentemente desligados.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

CÓDIGOS DE ERRO

Quando o ar condicionado falhar, a luz LED ou os caracteres 88 digitais na placa de exibição da unidade interior vão mostrar o código de erro correspondente de acordo com as diferentes falhas.
Nota: Para a unidade com caracteres 88 digitais, haverá uma falha correspondente; para a unidade sem caracteres 88 digitais, apenas a luz LED, só mostrará uma falha correspondente à luz do temporizador.
A correspondência específica é a seguinte:

Erro	Descrição do erro	Causas do possível erro ou falha
E1	Falha no sensor de temperatura ambiente na unidade interior N #	Danos no sensor de temperatura ambiente da unidade interior
		Mau contato do sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Danos na PCB principal da unidade interior
E2	Falha no sensor de temperatura de descongelamento/condensador em ambientes externos	Danos no sensor de temperatura da unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
E3	Falha no sensor de temperatura no meio do permutador da unid. interior N#	Danos no sensor de temperatura da unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
E4	Falha no motor do ventilador da unid. interior N#	Baixa voltagem
		Cablagem deficiente
		Danos na PCB principal da unidade interior
		Danos no motor
E5	Erro de comunicação entre a unidade exterior e interior N#	Danos na PCB principal da unidade interior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
		Cablagem deficiente
E8	Erro de comunicação entre a placa do display e a PCB principal da unidade interior	Danos na PCB principal da unidade interior
		Danos na placa de exibição da unidade interior
		Cablagem deficiente
F1	Falha na proteção do módulo	Danos no compressor
		Danos no módulo IPM do compressor
		Bloqueio do sistema
F0	Falha no motor do ventilador da unidade exterior	Danos no motor
F2	Proteção PFC do acionamento do compressor	Danos nos componentes do circuito PFC
		Danos ao reator
F3	Falha na proteção do compressor	Linha de energia do compressor não conectada
		Erro de conexão da sequência do compressor
		Danos no compressor
		Bloqueio do sistema

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Erro	Descrição do erro	Causas do possível erro ou falha
F4	Falha no sensor de temperatura de descarga	Danos no sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Danos na placa principal PCB da unidade exterior
F5	Proteção de temperatura da tampa superior do compressor	Danos no interruptor da tampa superior do compressor
		Bloqueio do sistema
F6	Falha no sensor de temperatura ambiente na unidade exterior	Danos no sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura ambiental na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
F7	Falha na proteção de alta tensão ou baixa tensão	Tensão de entrada excessiva
		Baixa Tensão de entrada
F8	Erro de comunicação entre a placa PCB do driver e a placa PCB principal da unidade exterior	Danos na PCB do driver na unidade exterior
		Danos na placa de circuito impresso da unidade exterior
		Cablagem deficiente
F9	Falha na EEPROM da unidade exterior	Danos na EEPROM (chip)
FA	Falha no sensor de temperatura de sucção	Danos no sensor de temperatura de sucção na unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura de sucção na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura de sucção na unidade exterior
		Danos no PCB da unidade exterior
H1	Falha na drenagem da unidade interior N#	Interruptor flutuante desconectado ou cablagem deficiente
		Erro ao configurar parâmetros do modelo
		Ficha de drenagem
		Bomba danificada
H2	Erro de comunicação entre o controlador com fio e a PCB principal da unidade interior N#	Cablagem deficiente
		Danos no controlador com fio
		Danos na PCB principal da unidade interior
H3	Falha no sensor de temperatura na entrada do evaporador N#	Danos no sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Mau contato do sensor de temperatura na entrada N# do evaporador
		Danos na cablagem do sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Danos no PCB da unidade exterior
H4	Falha no sensor de temperatura na saída do evaporador N#	Danos no sensor de temperatura na saída do evaporador N#
		Mau contato do sensor de temperatura na saída do evaporador N#
		Danos na cablagem do sensor de temperatura na saída do evaporador N#
		Danos no PCB da unidade exterior
H5	Proteção contra descarga de temperatura mais baixa	Derramamento do sensor de temperatura
		Danos no PCB da unidade externa
H6	Proteção do interruptor de baixa pressão	Falta de gás refrigerante
		Válvula de corte fechada
		Danos no interruptor de baixa pressão
H7	Proteção de baixa pressão	Falta do refrigerante
		Dano no permutador e calor

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Erro	Descrição do erro	Causas do possível erro ou falha
H8	Falha da válvula de quatro vias	Danos na válvula de quatro vias
		Danos na bobina da válvula de quatro vias
H9	Falha na conexão da linha de comunicação entre computadores	/
L0	Proteção contra sobretensão e subtensão do motor DC interno	Tensão de entrada excessiva
		Tensão de entrada mais baixa
L1	Proteção contra sobrecorrente do compressor	Danos no compressor
		Dano no sistema
l2	Falha no funcionamento do compressor	Avaria no compressor
		Avaria interna no compressor
L3	Fase - ausência de proteção do compressor	Danos no compressor
		Linha de alimentação do compressor não conectada
L4	Falha IPM do módulo de acionamento do compressor	Danos no módulo de acionamento do compressor
L5	Proteção de hardware PFC do acionamento do compressor	Danos nos componentes do circuito PFC
		Danos no reactor
L6	Proteção de software PFC do drive do compressor	Corrente excessiva de funcionamento da unidade
		A tensão cai abruptamente em operação
L7	AD Proteção anormal para detecção de corrente do compressor	Danos no sensor do módulo IPM do compressor
L8	Proteção de alta tensão do compressor	Amostragem de dano de resistência
		Potência de funcionamento excessiva do compressor
L9	Falha no sensor de temperatura IPM	Danos no sensor do módulo IPM do compressor
		Mau contato entre o módulo IPM do compressor e o radiador
LA	Falha no arranque do compressor	Linha de alimentação do compressor não conectada
LC	Proteção anormal do AD de detecção de corrente PFC	Falha do dispositivo de circuito do módulo PFC
LD	Proteção anormal AD para detecção de corrente de ventilador DC da unidade exterior	Falha do dispositivo de circuito do módulo de ventilador DC
LE	Proteção contra falta de fase de ventiladores DC da unidade exterior	Linha do ventilador DC não conectada
		Três fios do ventilador DC estão desconectados
LF	Proteção fora de sincronismo do ventilador DC unidade exterior	Falha no motor CC
		Alta velocidade do ventilador DC
		Bloqueio do sistema por sujidade
LH	Proteção IPM de ventilador DC unidade exterior	O dispositivo IPM do motor DC está com problema
P2	Proteção de alta pressão	Bloqueio do sistema por sujidade
		Danos no interruptor de alta pressão
P3	Proteção do Sistema Falta de Fluido	Falta de gás refrigerante
		Válvula de globo fechada
P4	Proteção contra alta temperatura para refrigeração da unid. exterior	Má permuta de calor da unidade exterior

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Erro	Descrição do erro	Causas do possível erro ou falha
P5	Proteção contra descarga de alta temperatura	Falta de gás refrigerante
		Válvula de segurança fechada
		Danos na PCB principal da unidade exterior
P6	Proteção contra alta temperatura de aquecimento no compartimento	Má permuta de calor da unidade interior
P7	Proteção anticongelante da unidade interior	Bloqueio sujo do permutador de calor em arrefecimento na unidade interior
		Bloqueio do ventilador da unidade interior
P8	Proteção contra sobrecorrente CA de toda a máquina	Corrente excessiva de funcionamento da unidade
		A tensão cai abruptamente durante o funcionamento
5E	Erro de comunicação entre a unidades exterior e interior	Danos na PCB principal da unidade interior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
		Cablagem com problemas

Cassete compacta/Teto/-Chão/Conduta de baixo perfil/Consola

Erro	Descrição do erro	Causas do possível erro ou falha
A1	Falha no sensor de temperatura ambiente na unidade N# na porta	Danos no sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Mau contato do sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Danos na PCB principal da unidade interior
A2	Falha no sensor de temperatura no meio do evaporador interno N#	Danos no sensor de temperatura da unidade interior
		Mau contato do sensor de temperatura na unidade interior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura na unidade interior
		Danos na PCB principal da unidade interior
A3	Falha no sensor de temperatura na entrada do evaporador N#	Danos no sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Mau contato do sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Danos na cablagem do sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Danos no PCB da unidade exterior
A4	Falha no sensor de temperatura na saída do evaporador N#	Danos no sensor de temperatura na saída do evaporador N#
		Mau contato do sensor de temperatura na saída do evaporador N#
		Danos na fiação do sensor de temperatura na saída do evaporador N#
		Danos na PCB principal da unidade exterior
A5	Falha na drenagem da unidade interior AN#	Interruptor flutuante desconectado ou cablagem deficiente
		Erro ao configurar parâmetros do modelo
		Bujão de drenagem
		Danos na bomba
A6	Falha no motor do ventilador da unidade interior N#	Baixa voltagem
		Cablagem deficiente
		Danos na PCB principal da unidade interior
		Danos no motor

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Erro	Descrição do erro	Causas do possível erro ou falha
A9	Erro de comunicação entre a unidade exterior e a interior N#	Danos na PCB principal da unidade interior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
		Cablagem deficiente
AA	Erro de comunicação entre o controlador com fios e a PCB principal da unidade interior	Danos na PCB principal da unidade interior
		Danos na placa de exibição da unidade interior
		Cablagem deficiente
H1	Proteção de interruptor de alta pressão	Bloqueio do sistema por sujidade
		Danos na válvula de alta pressão
H4	Proteção do interruptor de baixa pressão	Falta de gás refrigerante
		Válvula de corte fechada
		Danos na válvula de baixa pressão
C1	Falha no sensor de temperatura ambiente na unidade exterior	Danos no sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
C2	Falha no sensor de temperatura de descongelação na unidade exterior	Danos no sensor de temperatura de descongelamento da unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura de descongelação da unidade exterior
		Danos na fiação do sensor de temperatura de descongelação na unidade exterior
		Danos no PCB da unidade exterior
C3	Falha no sensor de temperatura de descarga	Danos no sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
C6	Falha no sensor de temperatura de sucção	Danos no sensor de temperatura de sucção na unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura de sucção na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura de sucção na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
C8	Falha no sensor de temperatura no meio do condensador exterior	Danos no sensor de temperatura da unidade exterior
		Mau contato do sensor de temperatura na unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
J3	Erro de comunicação entre a PCB do driver e a PCB principal da unidade exterior	Danos na PCB do driver na unidade exterior
		Danos na PCB principal da unidade exterior
		Cablagem deficiente
J7	Falha na EEPROM da unidade exterior	Danos na EEPROM (chip)
E1	Falha na válvula de quatro vias	Danos na válvula de quatro vias
		Danos na bobina da válvula de quatro vias
E3	Proteção de descarga de alta temperatura	Falta de gás refrigerante
		Válvula de corte fechada
		Danos na PCB principal da unidade exterior
E8	Proteção contra alta temperatura em refrigeração da unidade exterior	Fraca permuta de calor da unidade exterior

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Erro	Descrição do erro	Causas do possível erro ou falha
F6	Proteção de baixa pressão	Falta de gás refrigerante
		Permutador de calor (Heat exchanger visceras)
FH	Proteção de descarga de baixa temperatura	Sensor de temperatura com derramamento
		Danos na PCB principal da unidade externa
31	Falha no módulo de proteção	Danos no compressor
		Danos no módulo IPM do compressor
		Bloqueio do sistema
32	Falha na EEPROM da unidade exterior	Danos na EEPROM (chip)
34	Falha na proteção do compressor	Linha de alimentação do compressor não conectada
		Erro de conexão de sequência do compressor
		Danos no compressor
		Bloqueio do sistema
35	Proteção de sobretensão em toda a máquina	Corrente excessiva de funcionamento da unidade
		A tensão cai abruptamente durante o funcionamento
36	Falha na proteção de sobretensão ou baixa tensão	Tensão de entrada excessiva
		Tensão de entrada baixa
39	Falha no sensor de temperatura IPM	Danos no sensor do módulo IPM do compressor
		Mau contato entre o módulo IPM do compressor e o permutador
3H	Falha no motor do ventilador da unidade exterior	Danos no motor
3C	Proteção de falta de sincronismo do ventilador DC da unidade exterior	Falha no motor DC
		Alta velocidade do ventilador DC
		Bloqueio do sistema por sujidade
3J	Proteção AD anormal para detecção de corrente no ventilador CC da unidade exterior	Falha do dispositivo de circuito do módulo de ventilador DC
3E	Proteção de software PFC do drive do compressor	Danos nos componentes do circuito PFC
		Danos ao reator
3F	Proteção de hardware PFC do acionamento do compressor	Danos nos componentes do circuito PFC
		Danos ao reator
41	Proteção IPM de ventilador DC da unidade exterior	O dispositivo IPM do motor DC está mal
AD	Proteção anticongelante interior	Bloqueio do permutador de calor na unidade interior por sujidade em refrigeração Bloqueio do ventilador da unidade interior

★ Guia para o cliente

- Leia atentamente as instruções antes de instalar o ar condicionado.
- A instalação deve ser realizada por especialistas.
- A instalação do ar condicionado e a ligação dos tubos e fios devem seguir rigorosamente as instruções.
- A cablagem deve ser feita por um eletricista qualificado, de acordo com as normas de segurança elétrica.
- O cliente deve possuir uma fonte de alimentação adequada, compatível com a especificação do ar condicionado. A tensão nominal deve estar entre 90% e 110% da tensão nominal.
- O ar condicionado deve estar devidamente ligado à terra. O interruptor principal do ar condicionado deve estar devidamente ligado à terra.

AVISOS DE INSTALAÇÃO

★ Avisos

- O ar condicionado deve ser instalado numa base resistente.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de instalações elétricas.
- Fixe o aparelho firmemente, caso contrário, produzirá ruídos e vibrações anormais.
- Instale a unidade exterior num local onde não perturbe os seus vizinhos.
- Para obter informações sobre a ligação do aparelho à rede elétrica e a interligação dos componentes, consulte o esquema de ligações elétricas que acompanha o aparelho.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, por um agente autorizado ou por um profissional qualificado.
- Após a instalação, a tomada deve estar num local de fácil acesso.

★ Inspeção após a desembalagem

- Abra a caixa e verifique o ar condicionado numa área bem ventilada (abra a porta e a janela) e sem fontes de ignição.

Nota: Os operadores devem utilizar dispositivos antiestáticos.

- É necessário que um profissional verifique se existe fuga de refrigerante antes de abrir a caixa da unidade exterior; interrompa a instalação do ar condicionado se for detetada uma fuga.
- Os equipamentos de prevenção de incêndios e as precauções antiestáticas devem ser preparados adequadamente antes da verificação. Em seguida, verifique a tubagem de refrigerante para ver se existem marcas de colisão e se o aspeto está em boas condições.

★ Princípios de Segurança para a Instalação de Ar Condicionado

- Um dispositivo de prevenção de incêndios deve ser preparado antes da instalação.
- Mantenha o local de instalação ventilado (abra portas e janelas).
- Não é permitido fumar ou fazer chamadas na área onde se encontra o refrigerante R32.
- É necessário tomar precauções antiestáticas para a instalação do ar condicionado, por exemplo, usar roupa e luvas de algodão puro.
- Mantenha o detetor de fugas a funcionar durante a instalação.
- Se ocorrer uma fuga de refrigerante R32 durante a instalação, verifique imediatamente a concentração no ambiente interior até atingir um nível seguro. Se a fuga de refrigerante afetar o desempenho do ar condicionado, interrompa imediatamente o funcionamento e o ar condicionado deve ser submetido a vácuo antes de ser levado para a assistência técnica.
- Mantenha os aparelhos elétricos, interruptores, fichas, tomadas, fontes de calor de alta temperatura e alta estática afastados da área sob as laterais da unidade interior. • O ar condicionado deve ser instalado num local acessível para instalação e manutenção, sem obstáculos que possam bloquear as entradas ou saídas de ar das unidades interiores/exteriores, e deve ser mantido afastado de fontes de calor, materiais inflamáveis ou explosivos.
- Quando instalar ou reparar o ar condicionado, se a linha de ligação não for suficientemente longa, toda a linha de ligação deverá ser substituída pela linha de ligação da especificação original; extensões não são permitidas.
- Utilize uma mangueira de ligação nova, a menos que esteja a refazer a flange da mangueira.

★ Requisitos para a posição de instalação

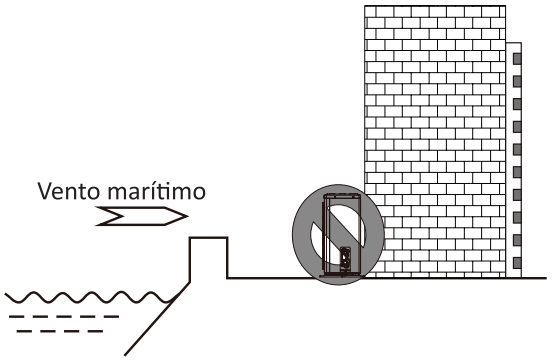
- Evite locais com fugas de gases inflamáveis ou explosivos, ou onde existam gases altamente agressivos.
- Evite locais sujeitos a fortes campos elétricos/magnéticos artificiais.
- Evite locais sujeitos a ruído e ressonância.
- Evite condições naturais severas (por exemplo, fumo denso, vento forte com areia, luz solar direta ou

AVISOS DE INSTALAÇÃO

fontes de calor a alta temperatura).
- Evite locais ao alcance das crianças.
- Reduza a distância entre as unidades interior e exterior.
- Selecione um local que facilite a manutenção e as reparações, e que tenha uma boa ventilação.
- A unidade exterior não deve ser instalada de forma a obstruir corredores, escadas, saídas, caminhos de evacuação, passadiços ou qualquer outra área pública.
- A unidade exterior deve ser instalada o mais longe possível das portas e janelas dos vizinhos, bem como das plantas.

★ Inspeção do Ambiente de Instalação
- Verifique a placa de características da unidade exterior para garantir que o refrigerante é R32.
- Verifique a área disponível na divisão. O espaço não deve ser inferior à área útil especificada. A unidade exterior deve ser instalada num local bem ventilado.
- Verifique o ambiente em redor do local de instalação: o R32 não deve ser instalado em espaços fechados e reservados de um edifício.
- Quando utilizar um berbequim elétrico para fazer furos na parede, verifique primeiro se existem tubagens pré-instaladas de água, eletricidade e gás. Recomenda-se a utilização do furo reservado no teto da parede.

★ Guia de instalação em zonas costeiras
- Os aparelhos de ar condicionado não devem ser instalados em zonas onde se produzam gases corrosivos, como gases ácidos ou alcalinos.
- Não instale o produto onde possa ser exposto diretamente à maresia (vento salgado). Isto pode causar corrosão no produto. A corrosão, principalmente nas alhetas do condensador e do evaporador, pode causar avarias ou um desempenho ineficiente do produto.
- Se a unidade exterior for instalada perto da praia, deve evitar-se a exposição direta à maresia. Caso contrário, será necessário um tratamento anticorrosivo adicional no permutador de calor.
- Selecione um local com boa drenagem.

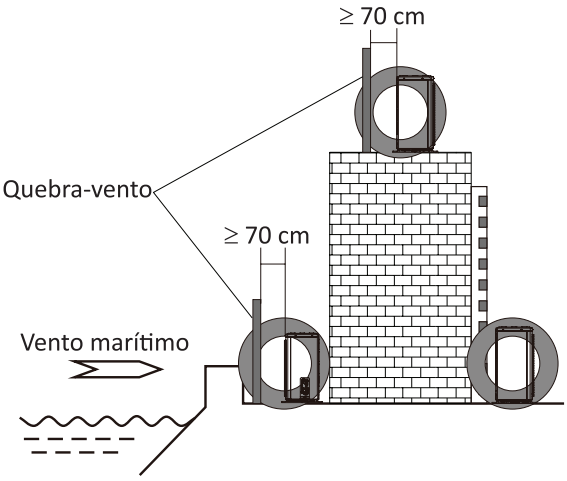


★ Selecionando a localização (unidade exterior)

Instale a unidade exterior no lado oposto à direção do vento marítimo,

ou instale uma barreira contra o vento para evitar a exposição direta ao vento do mar.
- A barreira contra o vento deve ser suficientemente resistente, como o betão, para impedir a entrada do vento marítimo. A altura e a largura devem ser superiores a 150% da unidade exterior.
- Deve existir um espaço superior a 70 cm (27,6 pol.) entre a unidade exterior e a barreira contra o vento para facilitar a circulação do ar.

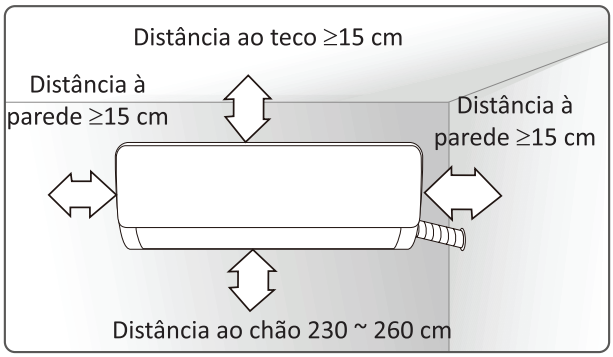
  Limpe periodicamente (mais do que uma vez por ano) o pó ou as partículas de sal retidas no permutador de calor com água.



INSTALAÇÃO

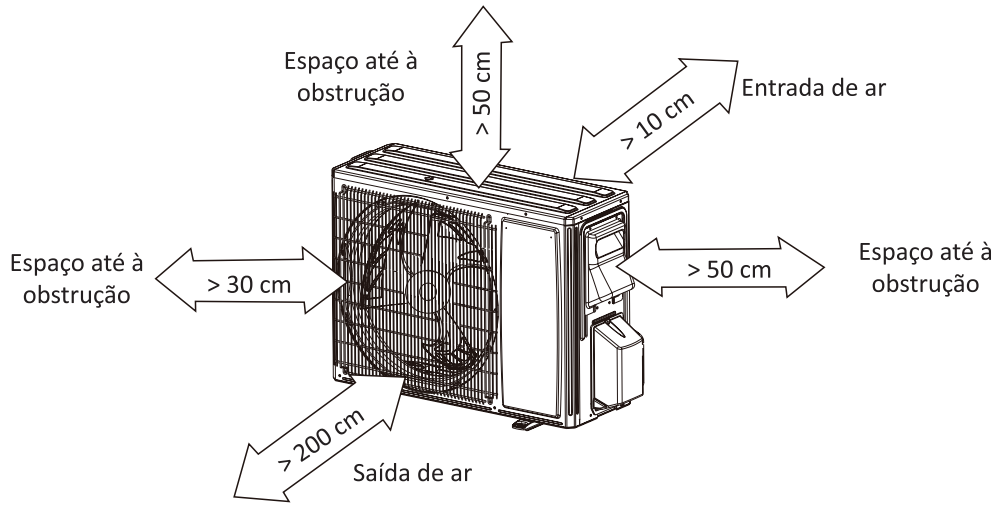
SELECÇÃO DA POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO UNIDADE INTERIOR

- Não existem fontes de aquecimento ou vapor nas proximidades.
- Não existem obstáculos junto ao local de instalação.
- Mantenha uma boa circulação de ar.
- É conveniente adoptar medidas para reduzir o ruído.
- Não instale perto de portas.
- Certifique-se de que existe distância suficiente entre o teto, a parede, os móveis e outros obstáculos.
- A distância entre o produto e o chão deve ser de aproximadamente 2,3 a 2,6 metros.



SELECÇÃO DA POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO UNIDADE EXTERIOR

- Caso instale uma cobertura para a proteger da chuva e dos raios solares, tenha o cuidado de não obstruir a dispersão do calor para o condensador.
- Não crie animais ou plantas perto do local de instalação, pois o ar frio e quente expelido pode afetá-los.
- Certifique-se de que mantém a distância especificada na imagem entre o teto, a parede, os móveis e outros obstáculos.
- Mantenha a unidade exterior afastada de fontes de calor e ar inflamável.
- A base de instalação e a estrutura de suporte devem ser fortes e seguras. A unidade deve estar numa superfície plana.
- Para evitar a ressonância entre a unidade exterior e a parede, que pode gerar ruído, adicione juntas de borracha por baixo dos pés da unidade exterior durante a instalação.
- Não instale a unidade exterior num espaço confinado para evitar a acumulação de calor e afetar o funcionamento normal.

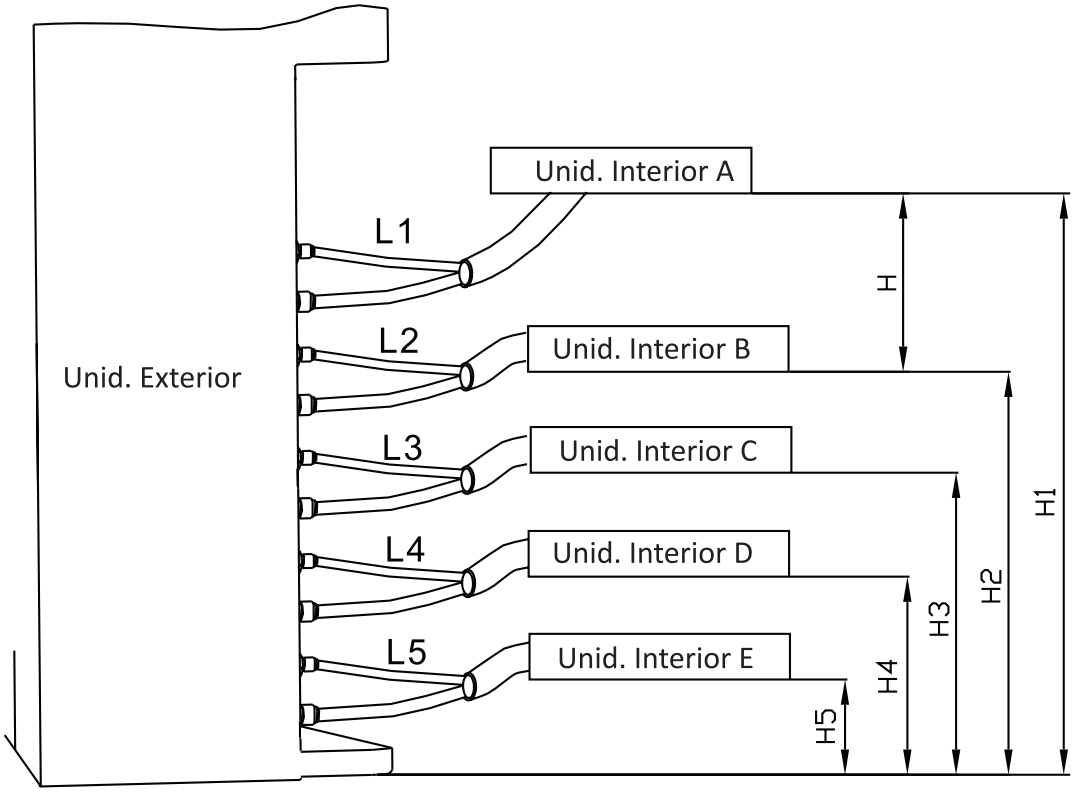


INSTALAÇÃO

SELECÇÃO DA POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO

Pode ajustar a posição vertical das unidades interiores e exteriores de acordo com a necessidade de instalação. Se a unidade exterior for instalada mais alta do que as unidades interiores e H1, H2, H3, H4, H5 forem superiores a 7 m, instale uma curva de óleo a cada 3 metros na tubagem de gás vertical. Noutros casos, não é necessário instalar a curva de óleo.

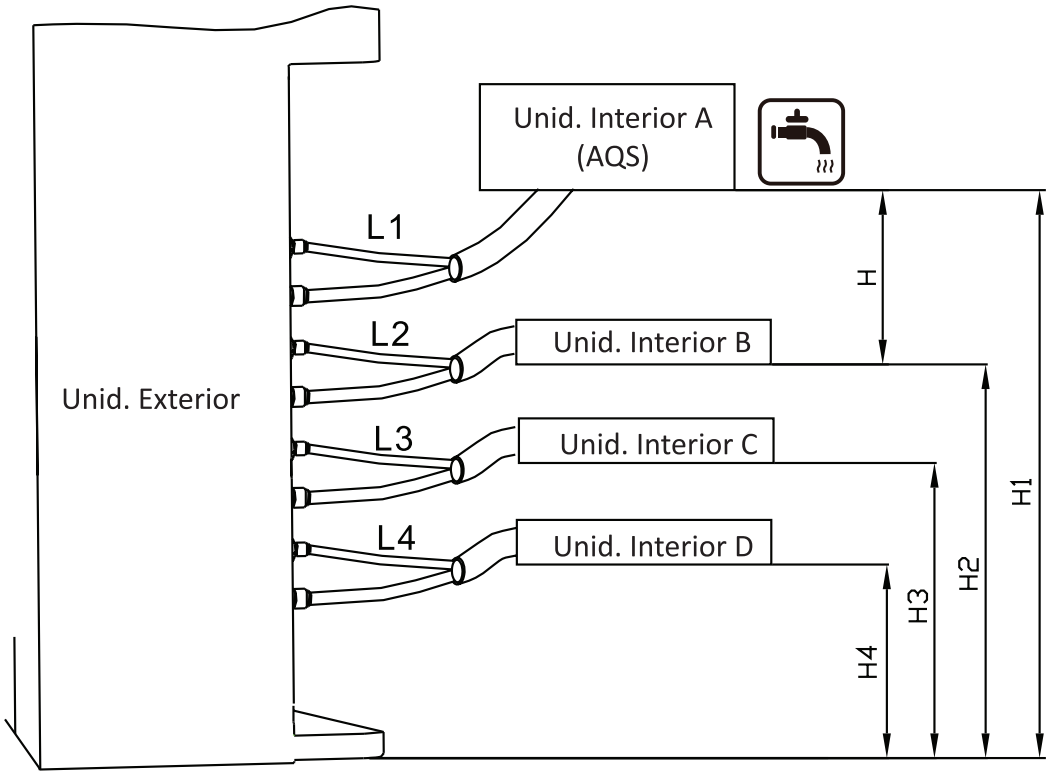
★ DIFERENÇA DE COMPRIMENTO E ALTURA DO TUBO



		18K	27K
Número de válvulas de corte na unidade exterior		2	3
Condições de funcionamento	Arrefecimento	-15 a 52 ºC	
	Aquecimento	-25 a 24 ºC	
Comprimento dos tubos	Comp. mín. para 1 unid.	5	5
	Comp. máx. para 1 unid.	25	30
	Máx. comprimento por unid. total (m)	L1 + L2 ≤ 40	L1 + L2 + L3 ≤ 60
	Máx. desnível entre unidades interiores (m)	10	
	Máx. diferença de altura entre a unidade interior e exterior (m)	15	
Carga de gás adicional	Comprimento médio do tubo de líquido das unidades interiores inferior a 7,5 m	Não é necessário carga de gás adicional	
	Comprimento médio do tubo de líquido das unidades interiores superior a 7,5 m	15g/m* (Comprimento total do tubo de líquido -7,5*N) N: Número de unidades interiores	

INSTALAÇÃO

★ DIFERENÇA DE COMPRIMENTO E ALTURA DA TUBULAÇÃO (tipo de água quente sanitária)



NOTA:
Se for ligar um reservatório de água, este só poderá ser ligado a esta válvula (L1). A unidade A deve ser uma unidade de água quente sanitária.

			18K	27K
Número de válvulas de corte na unidade exterior			3	4
Condições de funcionamento	Arrefecimento		-15 a 52 ºC	
	Aquecimento		-25 a 24 ºC	
	AQS		-15 a 39 ºC	
Comprimento dos tubos	Comp. mín. para 1 unid.		5	5
	Comp. máx. para 1 unid.	AQS	20	
		Outro	30	35
	Máx. comprimento por unid. total (m)		L1 + L2 + L3 ≤ 60	L1 + L2 + L3 + L4 ≤ 80
	Máx. desnível entre unidades interiores (m)		10	
	Máx. diferença de altura entre a unidade interior e exterior (m)		15	
Carga de gás adicional	Comprimento médio do tubo de líquido das unidades interiores inferior a 7,5 m		Não é necessário carga de gás adicional	
	Comprimento médio do tubo de líquido das unidades interiores superior a 7,5 m		15g/m* (Comprimento total do tubo de líquido -7,5*N) N: Número de unidades interiores	

INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

TECTO/CHÃO E CONSOLA

• Selecione o local de instalação

Certifique-se de que as seguintes condições sejam atendidas e confirme a posição com o cliente.

1. Que não existam obstáculos que impeçam a circulação do ar. O ar deve poder circular em todas as zonas do compartimento.
2. O local de instalação deve ser conveniente para a drenagem da água.

AVISO

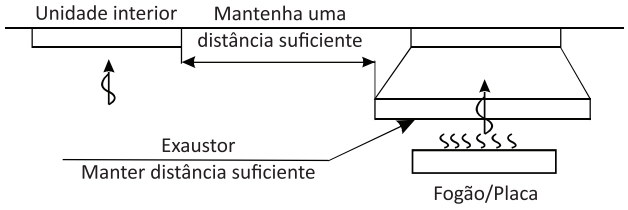
3. Certifique-se de que a posição de instalação seja capaz de suportar quatro vezes o peso da unidade.
   Não deve haver aumento de ruído e vibração.

4. A unidade interior deve estar longe de fontes de calor ou vapores. Deve estar a alguma distância da entrada da sala.
5. Deve estar próximo da fonte de alimentação dedicada designada para seu uso.
6. Deve ser o mais perto possível em relação à unidade exterior.
7. Não deve ser exposto à luz solar direta e longe de fontes de humidade.
8. A altura da unidade junto ao teto deve permitir a drenagem correta da unidade.
9. Não instale a unidade em zona de lavandarias, sujeito a risco de choque elétrico.
10. Na entrada e saída da unidade interior, devem ser instaladas barreiras de proteção para evitar que possa inserir os dedos ou entrem em contato com as pás do ventilador de alta velocidade.

• Assuntos que requerem atenção

Nos locais a seguir, realize uma inspeção completa e tome as medidas apropriadas.

1. Em restaurantes, cozinhas e outros locais de alimentação, poeira, farinha, vapor de gordura e outros subprodutos de cozimento podem ser facilmente fixados ao ventilador da unidade interior, ao permutador de calor e à bomba de drenagem. Isso fará com que o desempenho seja reduzido e faça com que a unidade borrife água, e com fugas que pode levar à falha da bomba de drenagem ou de outros componentes.
   Por favor, considere adotar as seguintes medidas de melhoria.
   A capacidade da hotte e do exaustor da cozinha deve ser grande o suficiente para garantir que o óleo, o vapor, a farinha e outros produtos de cozinha sejam expelidos através dele e não atraídos para o ar condicionado.
   A unidade interior deve estar suficientemente afastada do equipamento de cozinha e preparação de alimentos para garantir que os produtos cozinhados não sejam atraídos para dentro da unidade.



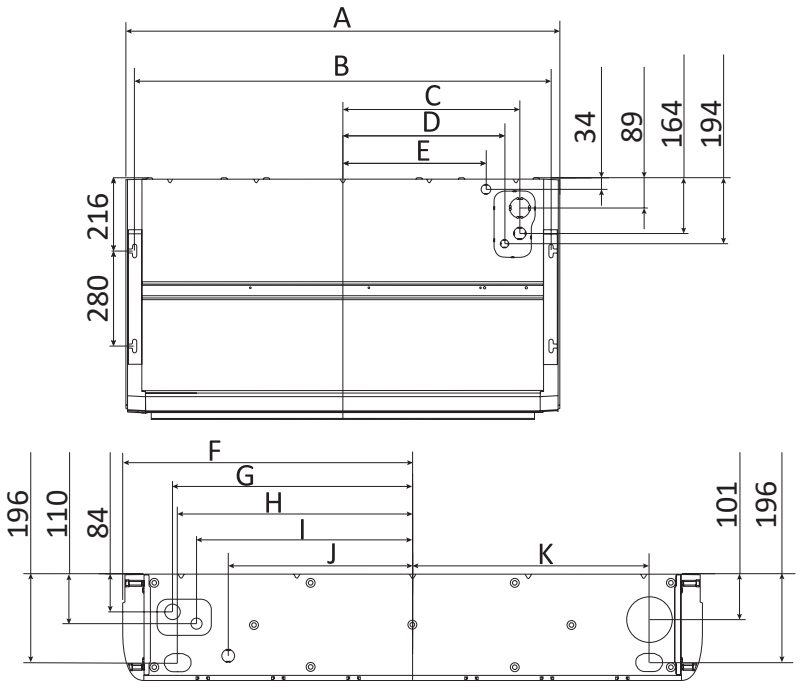
2. Ao instalar a unidade em fábrica, certifique-se de que ela esteja situada em um local onde não seja contaminada por óleo, pólvora, limalha de ferro ou poeira.
3. Não instale perto de fontes potenciais de gás combustível.
4. Não instale onde estejam presentes gases ácidos ou corrosivos.

Assuntos que requerem atenção 2

Não deixe cair a unidade interior nem deixe-a cair durante o transporte!

INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

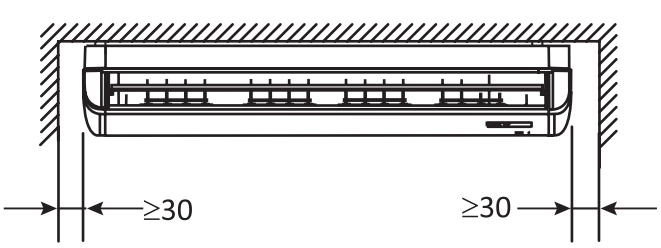
• Dimensões da unidade interior (unid.: mm)

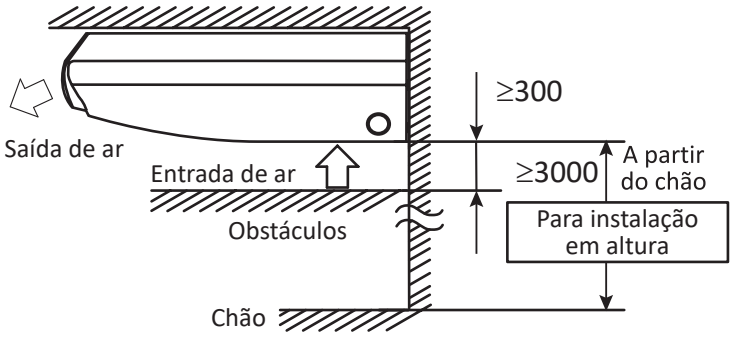


Dim. da embalagem	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1080 x 770 x 325	1000	948	382	337	282	500	390	378	336	267	382
1360 x 770 x 325	1280	1228	522	477	422	640	530	518	476	407	522
1680 x 770 x 325	1600	1548	777	732	692	800	690	678	635	567	682

• Selecione o local de instalação

Existem duas formas de instalar a unidade interior: no teto e na parede.





• Instalação

Existem duas formas de instalação da unidade interior: instalação no teto e na parede.

1. Instalação no teto

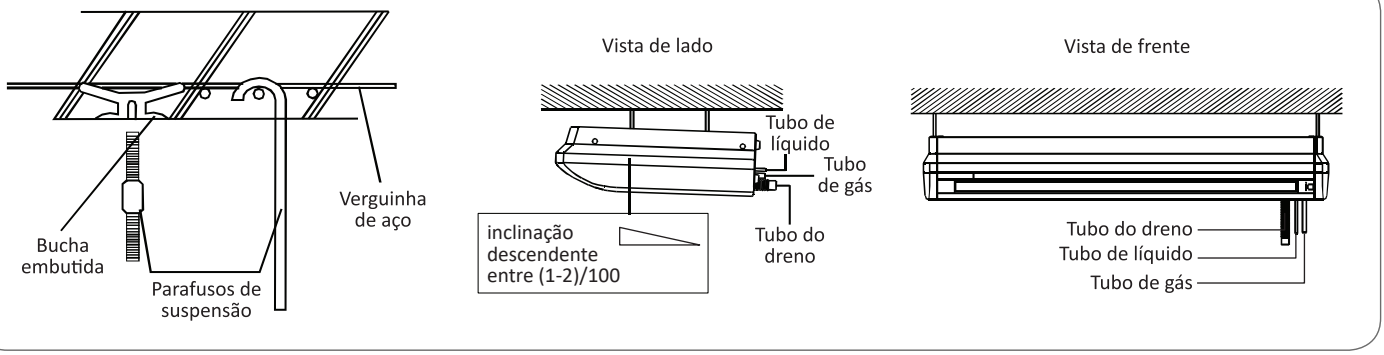
   Selecione a zona para suspender. O local onde vai fixar a unidade em suspensão tem de ser uma estrutura de madeira ou cimento armado. Deve ser firme o suficiente para suportar peso superior a 200 kg e capaz de suportar vibrações por longos períodos de tempo.

2. Fixação dos pontos de suspensão.

   Fixe os parafusos da suspensão conforme mostrado na figura seguinte ou com um suporte de aço ou madeira.

INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

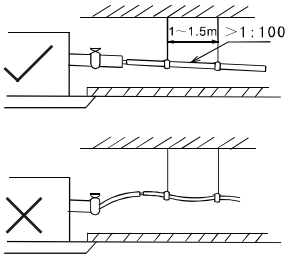
• A suspensão da unidade interior deve ser de acordo como mostrado nas figuras a seguir:
1. Ajustar as posições relativas dos ganchos de suspensão.
2. Aperte as porcas e certifique-se de que os ganchos estejam firmemente ligados às porcas e aos calços.
3. Após a instalação da unidade, certifique-se de que ela esteja segura e não balance ou vibre.

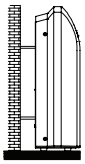


AVISO

1. Para garantir que a água de drenagem saia com sucesso, deve inclinar a unidade de forma que a água escorra livremente para baixo conforme figura acima (Vista de lado).
2. Certifique-se de que a parte frontal esteja mais alta, caso contrário, poderá causar drenagem pela saída de ar.

• Instalação de tubo de drenagem:
1. O tubo de drenagem deve ser devidamente isolado para evitar condensação.
2. Os tubos devem ser instalados com inclinação descendente para permitir o escoamento da água.
3. O tubo não deve subir em nenhum ponto.





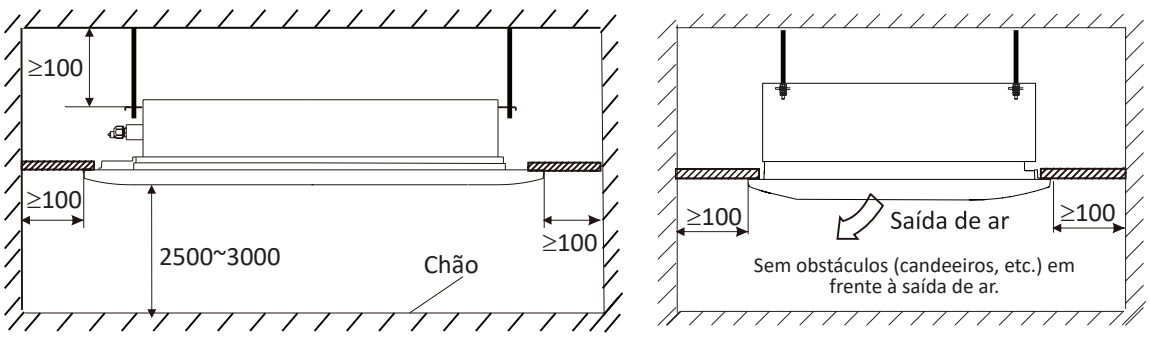
AVISO

A unidade deve estar na horizontal ou inclinada para o tubo de drenagem quando a instalação for concluída.

CASSETE

• **Local da instalação**

Para garantir facilidade de manutenção, deixe o espaço como mostrado abaixo para acesso ao aparelho.

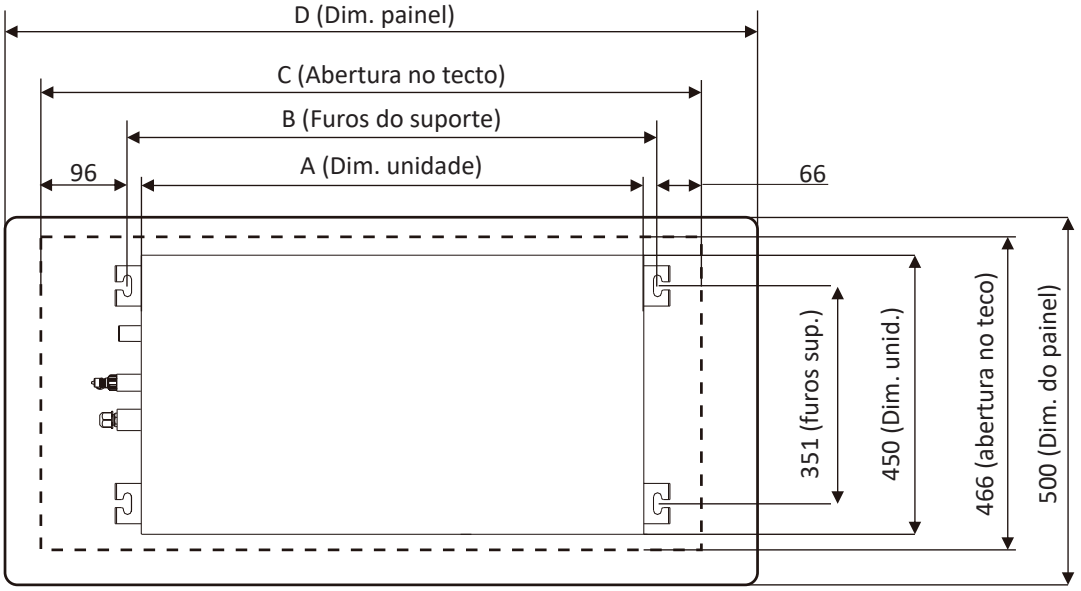


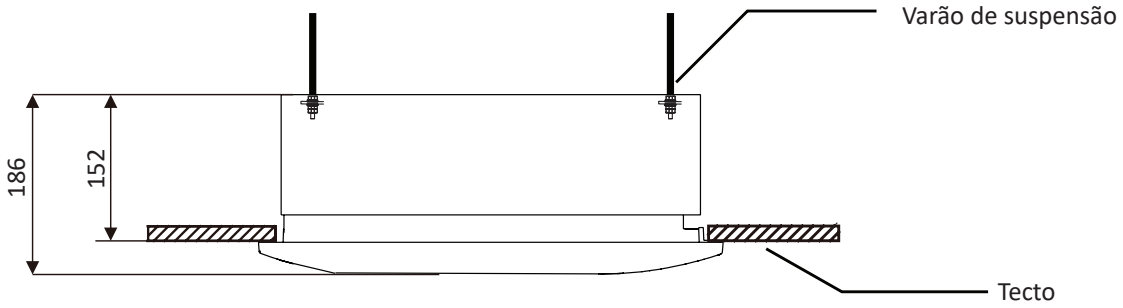
INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

- **Dimensões da unidade interior**

  Tipo C - modelos 9K, 12K e 18K

Unid. (mm)

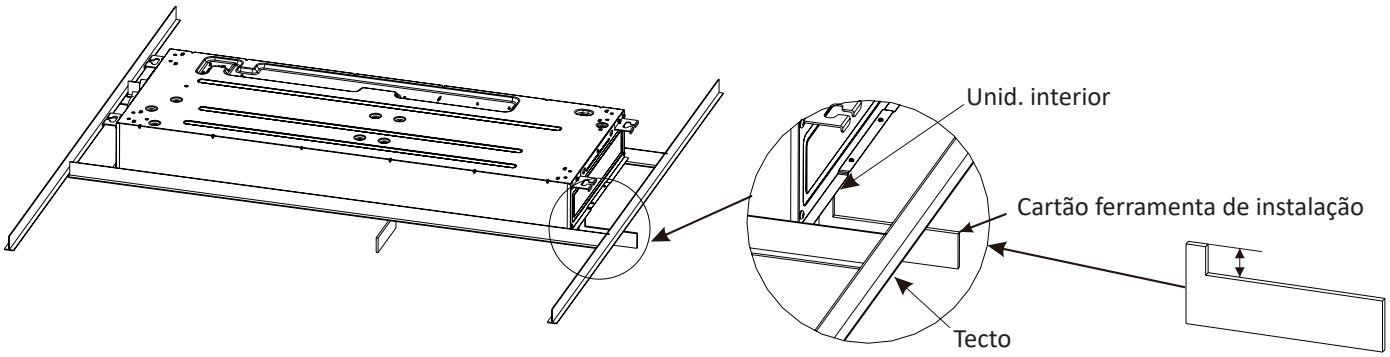




Dimens. da embalagem (mm)	A	B	C	D
1060 x 540 x 245	860	903	1065	1100
1380 x 540 x 245	1180	1223	1385	1420

- **Instruções do cartão de ferramentas de instalação**

Unid. (mm)

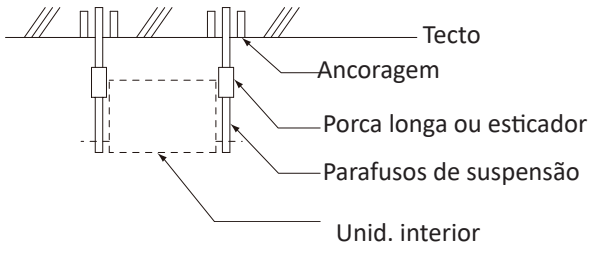


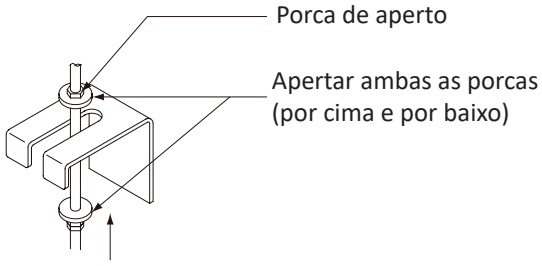
INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

• Suspensão da unidade interior

Certifique-se de que os parafusos de suspensão são M10 ou de tamanho equivalente.

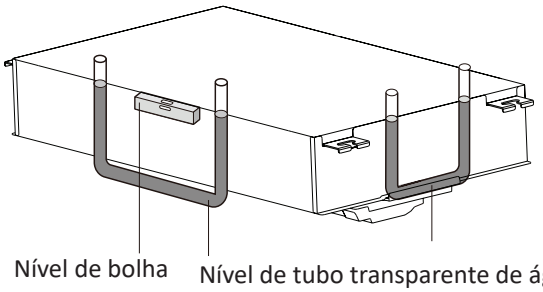
1. Utilize buchas de expansão se os parafusos de suspensão já existirem; caso contrário, utilize inserções e parafusos de fundação embutidos para que suportem o peso da unidade. Ajuste a distância até à superfície do teto com antecedência.
2. Ligue os suportes aos parafusos de suspensão. Certifique-se de que utiliza e aperta a porca e a anilha para cada suporte, tanto na parte superior como na inferior.





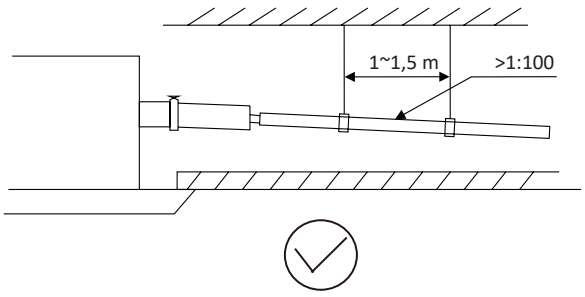
Nota: Todas as peças acima referidas são fornecidas no local.

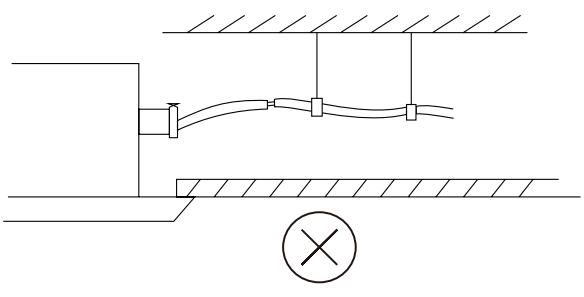
Certifique-se de que a unidade está nivelada nos 4 cantos utilizando um nível.



• Instalação do tubo de drenagem

1. tubo de drenagem deve estar devidamente isolado para evitar a formação de condensação. Deve ser instalado com uma inclinação descendente.
2. A unidade possui uma bomba de drenagem que pode elevar a água até 1200 mm. No entanto, após a bomba parar, a água que ainda está no tubo irá voltar e poderá transbordar a bandeja de drenagem, causando uma fuga. Por este motivo, instale o tubo de drenagem, conforme indicado à direita.
3. Quando drenar várias unidades numa linha de drenagem comum, esta drenagem comum deve ser instalada a cerca de 100 mm abaixo da saída de drenagem de cada unidade, como se mostra no desenho à direita.



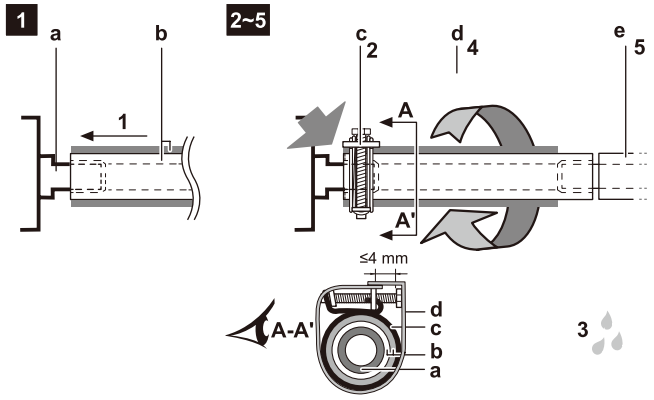


INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

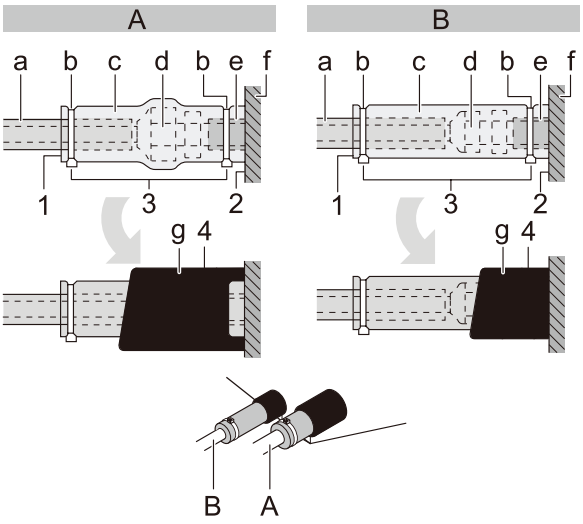
AVISO Para garantir que a água de drenagem é escoada corretamente, a unidade deve estar na horizontal ou inclinada em relação à mangueira de drenagem após a instalação.

• Ligue a tubagem de drenagem à unidade interior

1. Empurre a mangueira de drenagem o mais possível sobre a ligação do tubo de drenagem.
2. Verifique se existem fugas de água.
3. Instale a peça de isolamento (tubo de drenagem).
4. Envolva a almofada de vedação grande (= isolamento) à volta da braçadeira metálica e da mangueira de drenagem e fixe-a com abraçadeiras de nylon.
5. Ligue a tubagem de drenagem à mangueira de drenagem.



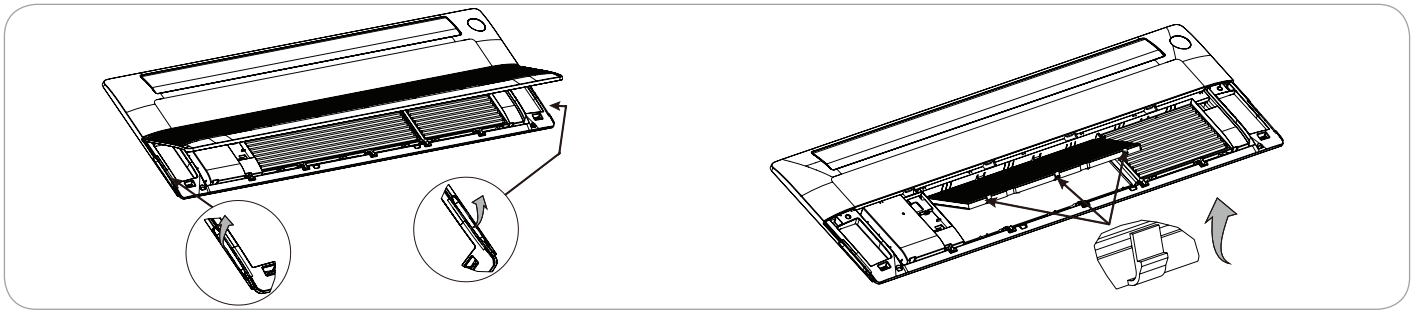
a: Ligação do tubo de drenagem (fixado à unidade)
b: Mangueira de drenagem (acessório)
c: Braçadeira metálica (acessório)
d: Almofada de vedação grande (acessório)
e: Tubagem de drenagem (fornecida no terreno)



A: Tubagem de gás B: Tubagem de líquido
a: Material isolante (fornecido no terreno)
b: Abraçadeira em nylon (acessório)
c: Peças de isolamento: Grande (tubagem de gás), pequena (tubagem de líquido) (acessórios)
d: Porca de alargamento (fixa à unidade)
e: Ligação da tubagem de refrigerante (fixada à unidade)
f: Unidade
g: Almofadas de vedação: Grandes (tubagem de gás), pequenas (tubagem de líquido) (acessórios)
1: Dobre as costuras das peças de isolamento.
2: Fixe-as à base da unidade.
3: Aperte as abraçadeiras de nylon nas peças de isolamento.
4: Enrole a almofada de vedação da base da unidade até ao topo da porca de alargamento.

• Remoção do filtro de ar

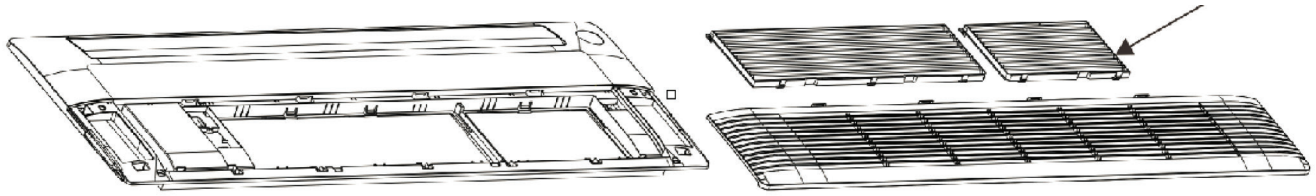
1. Puxe na direção indicada pela seta na grelha para desbloquear o fecho e remover a grelha de retorno de ar.
2. Rode o fecho mostrado no diagrama para remover o filtro.



INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

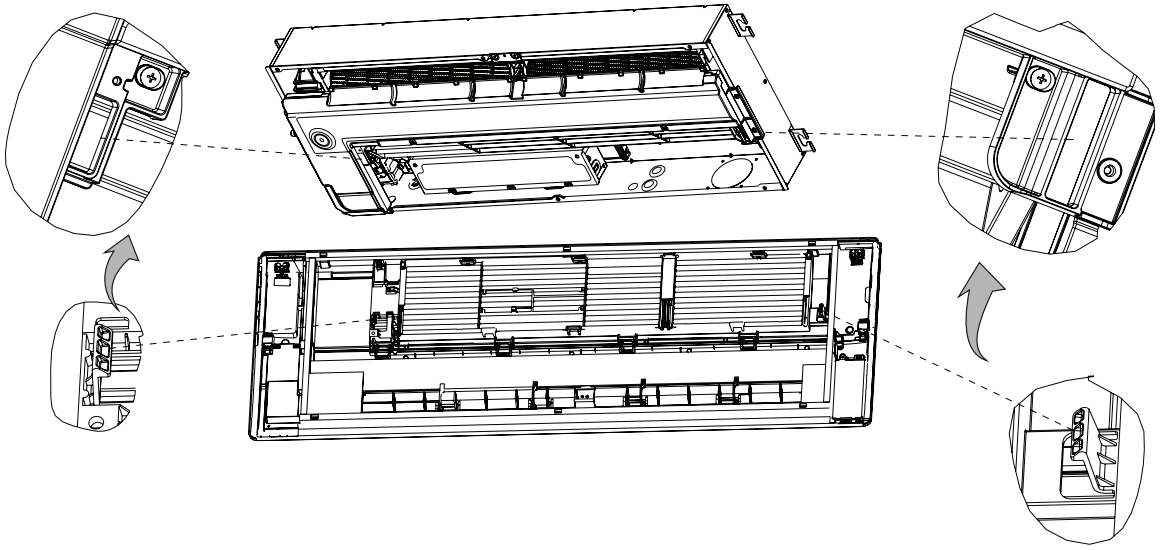
• Certifique-se de que a grelha de retorno de ar e o filtro são armazenados corretamente após a remoção.

A unidade pequena não possui este filtro de ar.

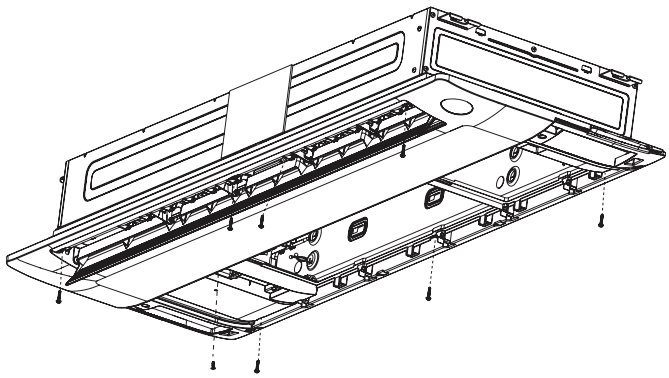


• Instalação do painel

1. Existem duas estruturas de encaixe no conjunto do painel para a instalação do painel auxiliar, e o método de montagem destas fivelas é apresentado na figura.
2. Cablagem elétrica para o conjunto do painel: Abra a tampa da caixa de distribuição elétrica do ar condicionado e ligue os terminais do painel.



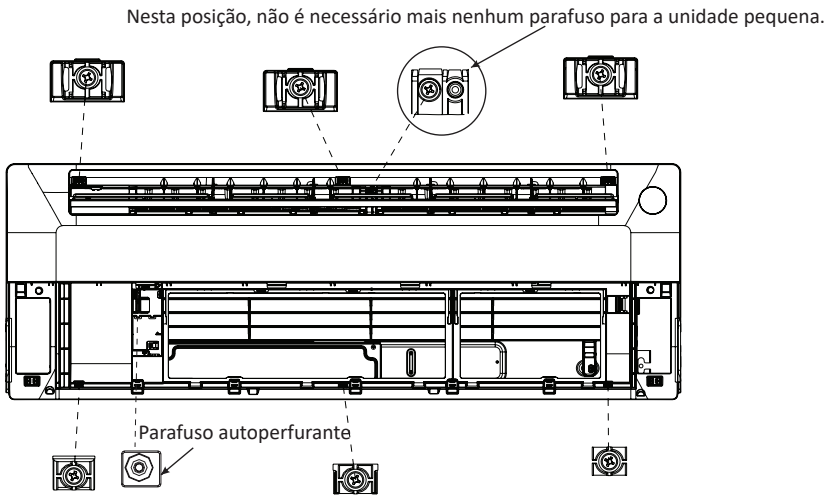
3. Parafusos de instalação (Os exemplos de instalação são os seguintes, mas o método de encaixe também se aplica a outros modelos)



NOTA:

A especificação dos parafusos é M4X25 (a unidade grande tem 7, a unidade pequena tem 6) e um parafuso auto-atarraxante, que estão incluídos nos acessórios.

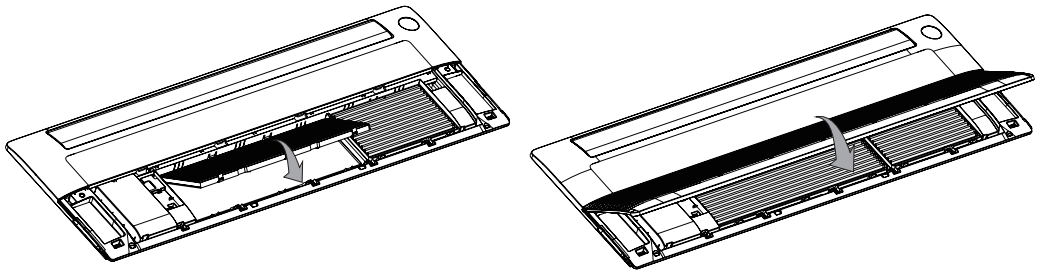
INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES



AVISO

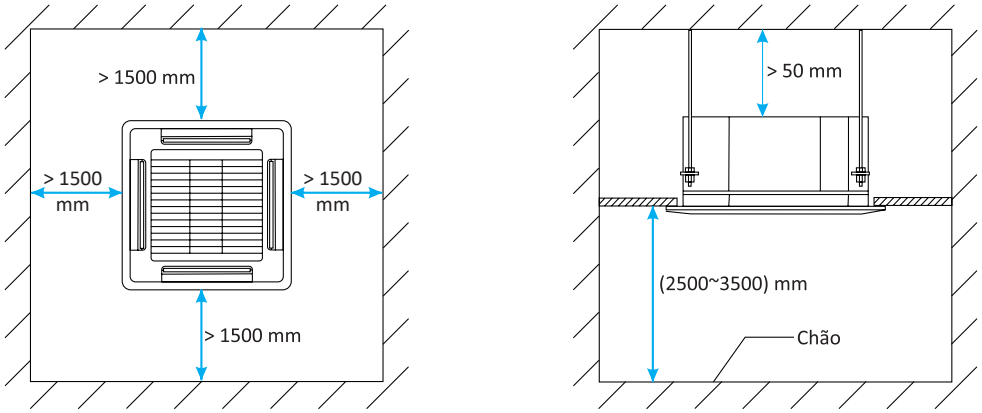
Certifique-se de que os cabos ligados ao painel e ao ar condicionado não estão presos antes de instalar os parafusos. Se o cabo estiver preso pelo painel, poderá danificá-lo ao apertar os parafusos, e o painel poderá não funcionar corretamente após a instalação.

4. Instale os parafusos de cabeça oculta no painel.
5. Volte a colocar o filtro e a grelha de retorno de ar.

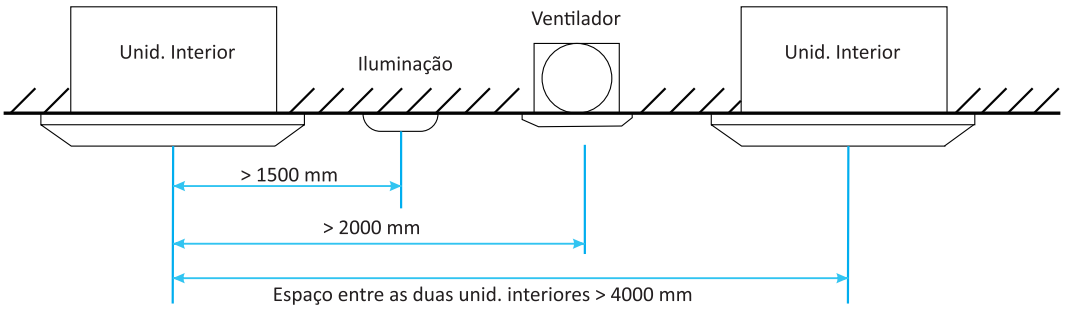


AR CONDICIONADO UNIDADE INTERIOR - CASSETE

• Seleccione o local de instalação para a fixação dos parafusos de suspensão.



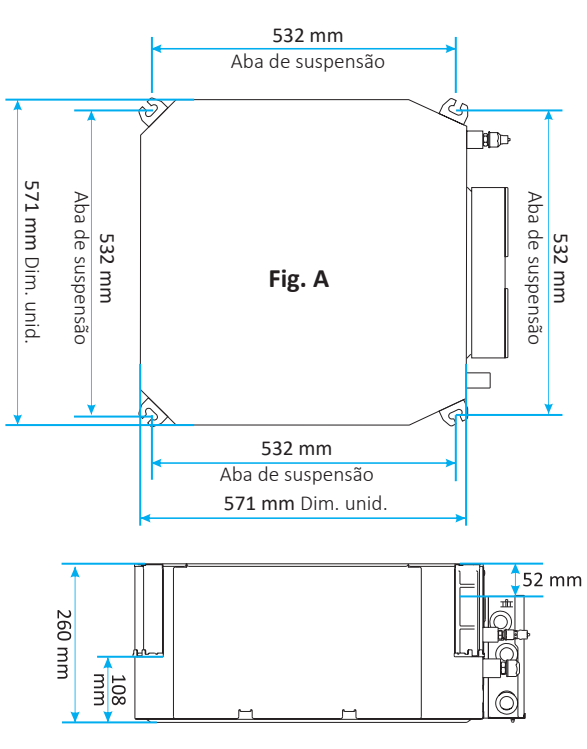
INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

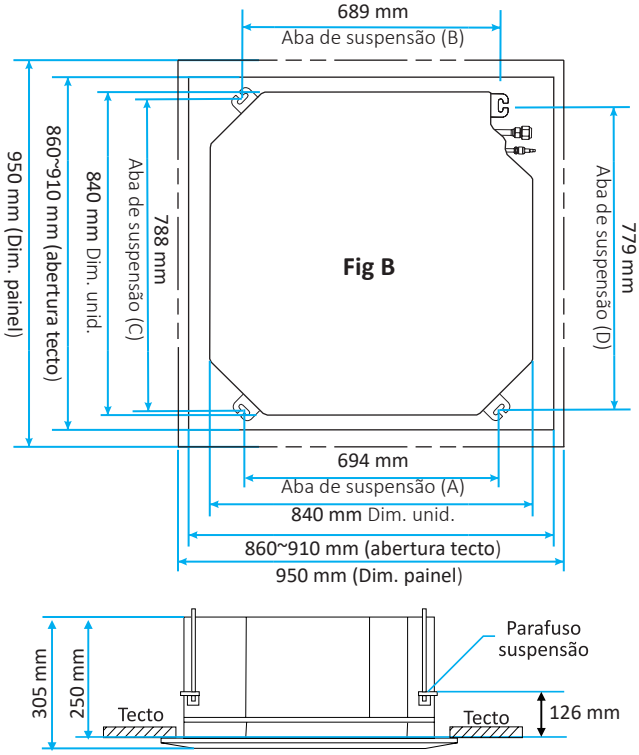


1. O local de instalação deve ser conveniente para o escoamento da água.
   (Consulte "Instalação do tubo de drenagem" para obter detalhes.)
2. Certifique-se de que o local de instalação suporta quatro vezes o peso da unidade.
   Não deve haver aumento de ruído e vibração.
3. A unidade interior deve estar afastada de fontes de calor ou vapor. Deve estar a uma certa distância da entrada da divisão.
4. Deve estar próxima da tomada elétrica dedicada designada para a sua utilização.
5. Deve estar o mais próximo possível da unidade exterior.
6. Não deve ser exposta à luz solar direta e deve estar longe de fontes de humidade.
7. A altura da unidade acima do teto deve permitir o escoamento adequado da água.
8. Não instale a unidade numa lavandaria ou numa máquina de secar, pois existe o risco de choque elétrico.

- **Dimensões da unidade interior**

As unidades de ar condicionado split tipo cassete de teto têm três formatos diferentes: Fig. A, B e. C. Escolha o tamanho de acordo com o formato. O formato real prevalecerá.





INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

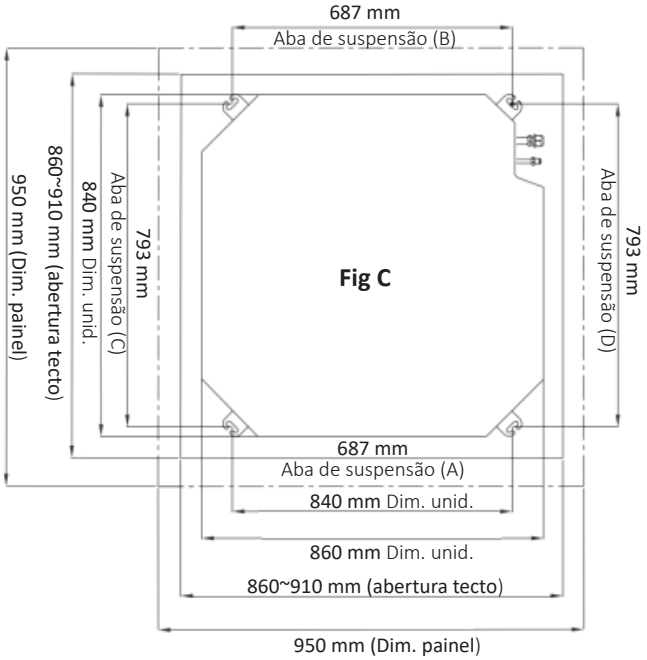
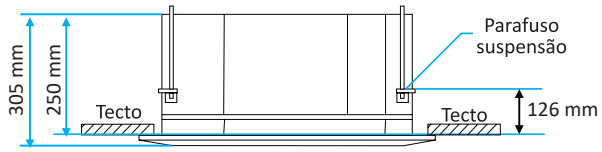


Fig C



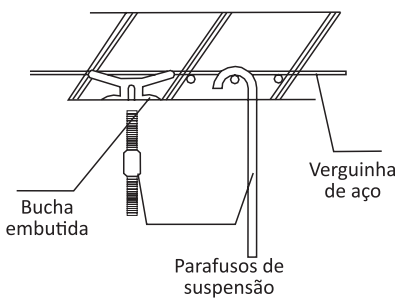
• Fundação de suspensão da unidade interior

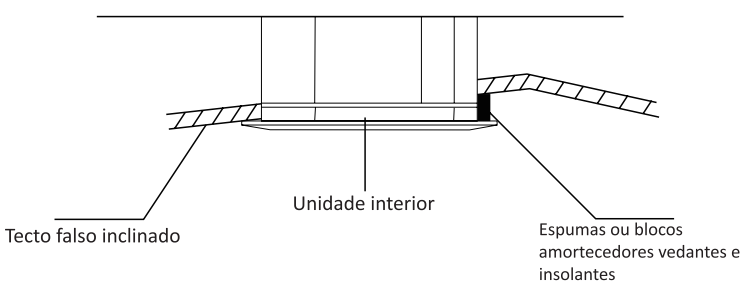
1. Selecione a fundação de suspensão.
   A fundação de suspensão é uma estrutura de madeira ou betão armado.
   Deve ser firme e fiável para suportar o peso de mais de 200 kg e capaz de suportar vibrações durante longos períodos.
2. Fixação da fundação de suspensão.
   Fixe os parafusos de suspensão como indicado à direita ou com um suporte de aço ou madeira.
   Se esta unidade for instalada num teto inclinado, deverá ser instalado um bloco de amortecimento entre o teto e o painel de saída de ar, para garantir que a unidade é instalada numa superfície nivelada.
   Isto é mostrado no desenho à direita.

• Suspensão da unidade interior

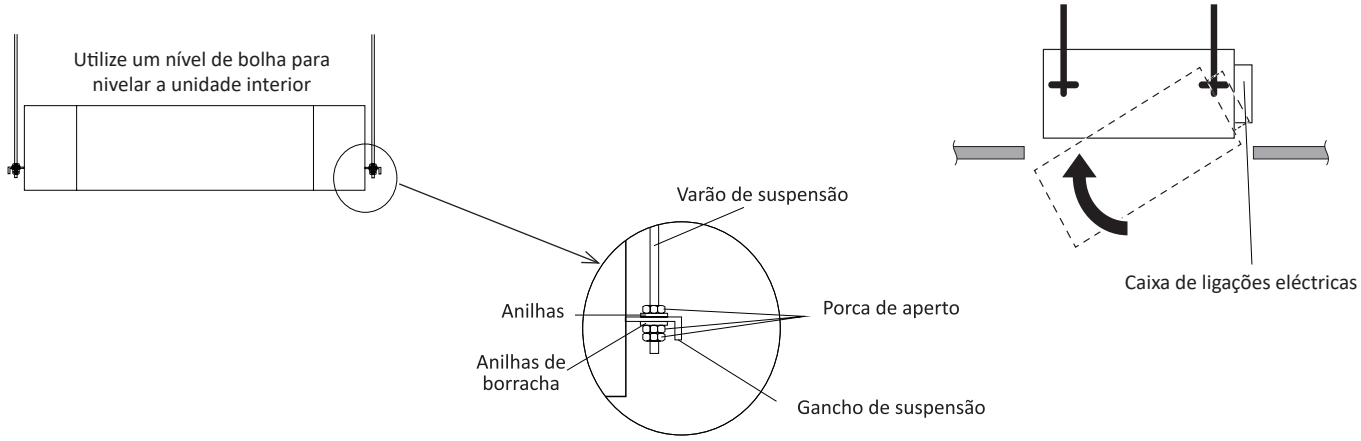
A unidade interior deve ser suspensa conforme indicado no esquema abaixo:

1. Ajuste a posição relativa do gancho de suspensão no parafuso de suspensão.
2. Aperte o parafuso e certifique-se de que os quatro ganchos estão em contacto próximo com as porcas e anilhas, e que a unidade está suspensa de forma firme e segura nos ganchos.
3. Após a instalação da unidade, certifique-se de que está segura e não balança nem treme.
4. Certifique-se de que o centro da unidade interior está alinhado com o centro da abertura no teto.





INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

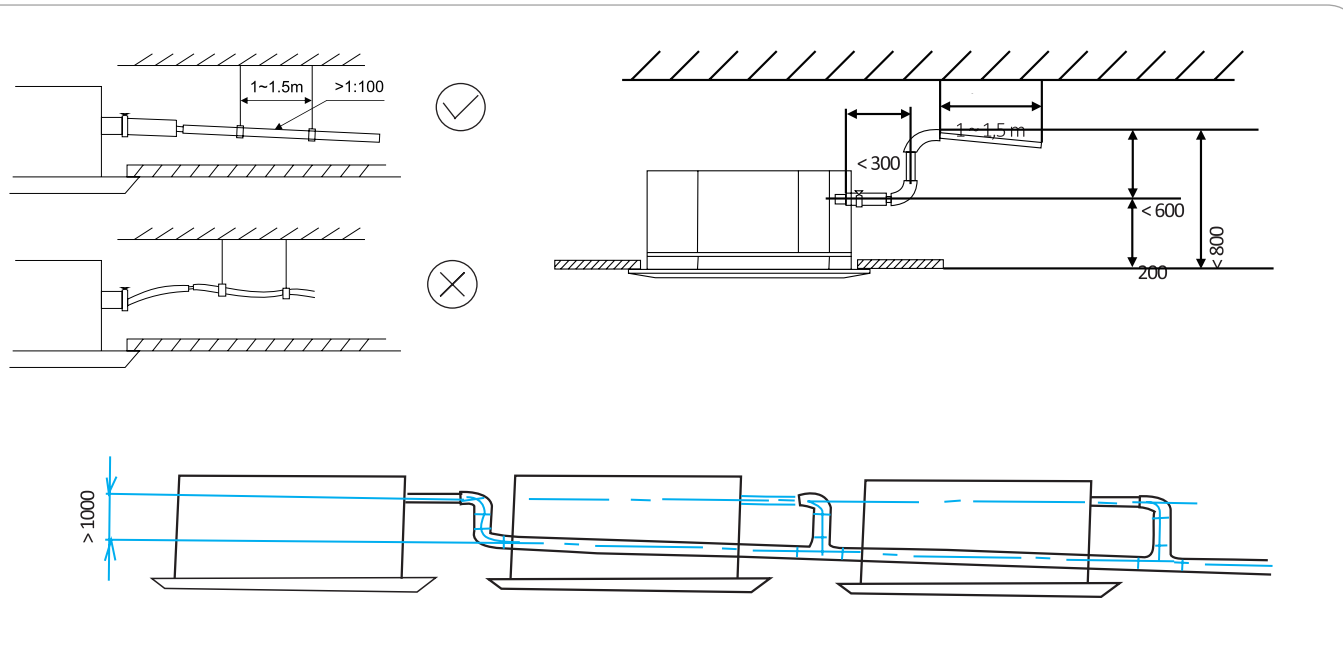


• Instalação do tubo de dreno

1. O tubo de drenagem deve ser devidamente isolado para evitar a criação de condensação.
   Deve ser instalado com inclinação descendente.
2. A unidade interior possui uma bomba de drenagem que eleva até 1200 mm. No entanto, depois que a bomba para, a água que ainda está no tubo será drenada de volta e poderá fluir para a bandeja de drenagem, causando um derramamento de água.
   Por esta razão, instale o tubo de drenagem conforme mostrado à direita.
3. Ao drenar várias unidades com uma linha comum de drenagem, essa linha comum deve ser instalado cerca de 100 mm abaixo da saída de drenagem de cada unidade, conforme mostrado nas figuras seguintes.

AVISO

Para garantir que a água de drenagem é escoada corretamente, a unidade deve estar na horizontal ou inclinada em relação à mangueira de drenagem após a instalação.



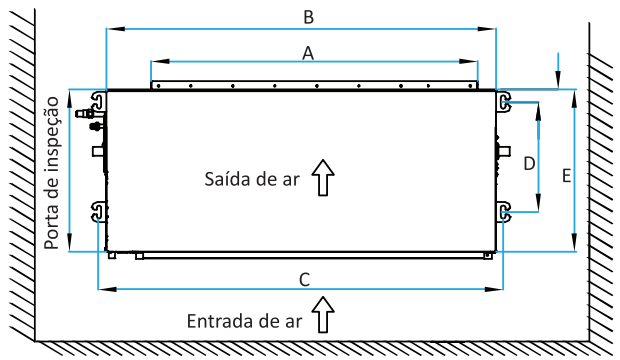
INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

AR CONDICIONADO DE CONDUTA DE BAIXA PRESSÃO ESTÁTICA

• Selecione o local de instalação

'Para facilitar a manutenção, defina uma porta de inspeção.

1. Após a seleção e aprovação do local de instalação que satisfaça as seguintes condições pelo cliente, a instalação poderá ser efetuada.
2. Não existem obstáculos que impeçam a circulação do ar, permitindo que o ar frio se espalhe por todos os cantos do ambiente.
3. A distância da parede e dos obstáculos é apresentada no desenho abaixo.



Modelo (Y)	A	B	C	D	E	F
7, 9 e 12K	532	700	750	412	450	31
18 K	832	1000	1050			
24K	1142	1300	1360			

Modelo (M)	A	B	C	D	E	F
12K	512	700	739	600	700	52
18 K						
24K	812	1000	1039			

4. local de instalação deve ser conveniente para o escoamento da água. (Consulte "Instalação do tubo de drenagem" para obter detalhes.)
   Para unidades interiores do tipo dutado, o local de suspensão deve ser capaz de suportar um peso 4 vezes superior ao da unidade interior. Não deve haver aumento de ruído e vibração.
   Se for necessário reforçar a estrutura, a instalação deve ser realizada após o reforço.
   (Se o reforço for inadequado, a unidade interior pode cair e causar danos).
   Não devem existir fontes de calor ou vapor junto ao local de instalação.
5. local deve estar próximo da fonte de alimentação (linha dedicada).
6. local deve ser de fácil ligação com a unidade exterior.
7. local deve ser mantido longe da luz solar direta e da humidade.
   A altura dentro do teto deve cumprir os requisitos de drenagem para garantir a instalação da unidade interior.
8. A unidade não pode ser instalada na lavandaria (pode causar choque elétrico).
9. Na entrada e saída da unidade interior, devem ser instaladas barreiras de proteção para evitar que os dedos insiram ou entrem em contacto com o ventilador de alta velocidade e as alhetas metálicas.

Nota:

Não deixe a unidade interior cair nem permita que sofra quedas durante o transporte.

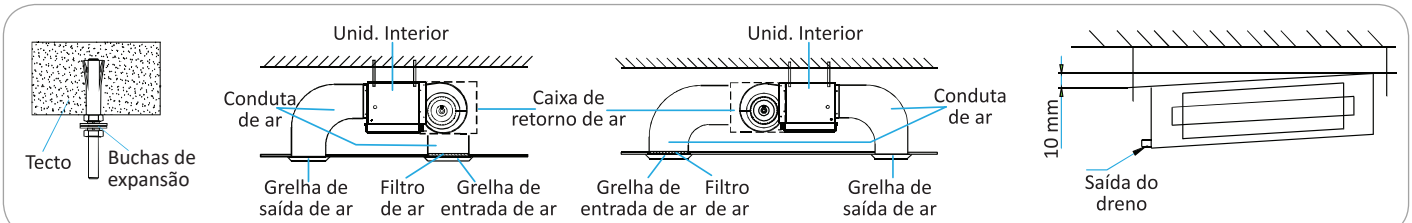
Aperte bem os parafusos e as porcas. Se estiverem soltos, podem provocar a queda do ar condicionado e outros danos.

• Instalação de condutas e tubos de drenagem

Existem dois métodos de instalação de condutas, conforme descrito abaixo.

1. Utilize lona para ligar a unidade interior e a conduta, a fim de reduzir as vibrações desnecessárias.
2. Conforme indicado, a unidade interior deve estar inclinada em direção ao orifício de drenagem para facilitar o escoamento.

INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES



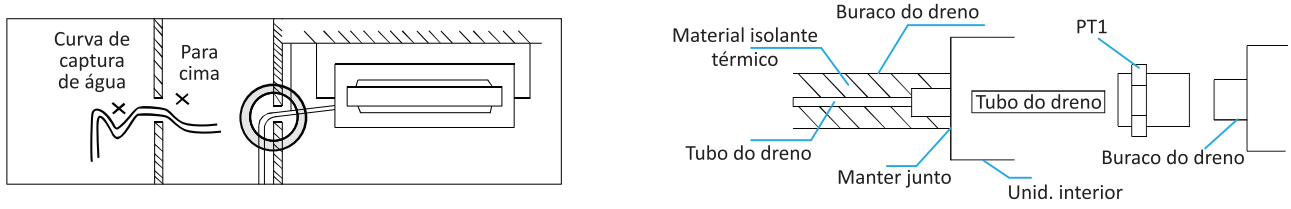
• Instalação do tubo de drenagem

1. tubo de drenagem deve ter uma inclinação descendente (1/50~1/100). Se o tubo de drenagem for instalado com uma inclinação para cima e para baixo, poderá ocorrer refluxo de água ou fugas, etc.
2. Durante a ligação do tubo, não aplique demasiada força na junta de drenagem da unidade interior.
3. A junta é PT1.
4. Existe um orifício de drenagem em cada lado da unidade interior; o tubo de drenagem não utilizado deve ser fechado.

NOTA:

O tubo de drenagem deve ser envolvido com material isolante térmico, caso contrário, provocará condensação ou gotas de água.

Material de isolamento térmico: tubo de isolamento em borracha com uma espessura superior a 8 mm (0,3 pol.).



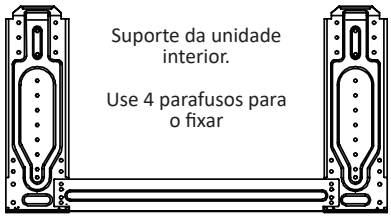
AR CONDICIONADO DE PAREDE

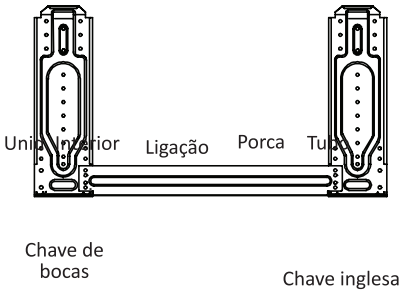
1. Primeiro, faça as alterações necessárias na parede e certifique-se de que está firme e segura. Utilize quatro parafusos tipo "+" para fixar a placa de instalação à parede. Mantenha-a na horizontal, perpendicular à vertical. Caso contrário, poderá haver gotejamento quando o ar condicionado estiver em funcionamento durante o arrefecimento.
2. Faça um furo para o tubo de 70 mm (2,8 pol.) de diâmetro na parte inferior esquerda ou direita da placa de instalação. O furo deve ter uma ligeira inclinação para fora.
3. Retire os tubos da unidade interior após soltar as peças fixas. Ligue os tubos interligados à unidade interior: aponte para o centro do tubo e aperte o parafuso de ligação primeiro com a mão e depois com uma chave inglesa até ouvir um "clique".

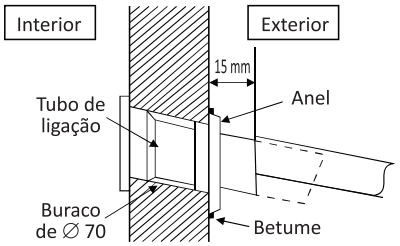
A direção de fixação é apresentada na imagem da direita.

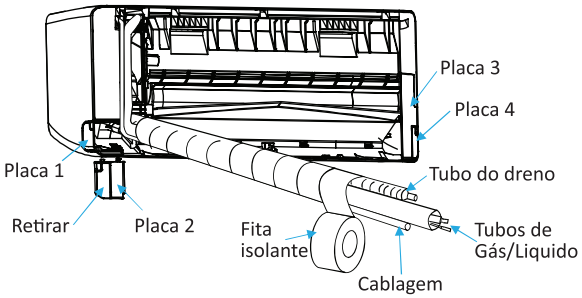
4 Antes da instalação, confirme o sentido de ligação dos tubos. Retire as placas 1 e 2 do lado de ligação correto. Pressione os tubos de ligação na ranhura da placa e, em seguida, instale a placa 2 no local original. Se os tubos de ligação estiverem do outro lado, instale-os como acima.

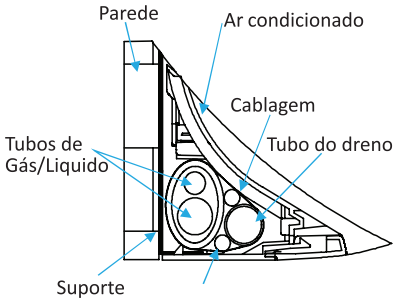
INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIORES

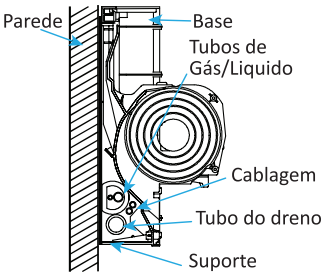








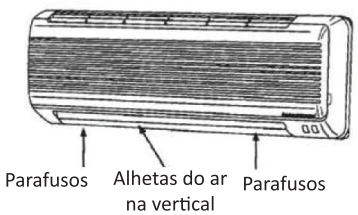


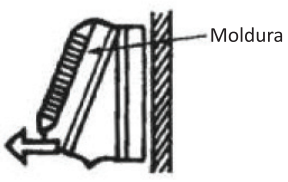


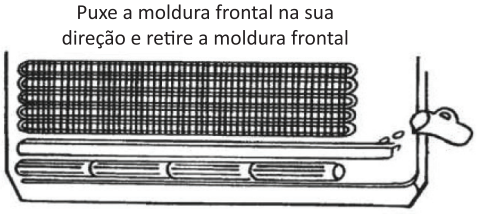
NOTA:
O ar condicionado instalado não ficará firmemente aderido à parede se tal NÃO for feito como mostra a imagem. O tubo de saída deve estar na parte inferior e o seu ponto mais alto não pode ultrapassar a posição da bacia de água.a

VERIFIQUE A DRENAGEM DA ÁGUA

1. Retire a tampa da unidade da moldura.
Retire a estrutura frontal para manutenção de acordo com os seguintes passos:
- Gire as alhetas de direção do ar para baixo perpendicularmente "I" para a direção horizontal.
- Conforme mostrado na imagem seguinte, retire as duas tampas da bandeja frontal e a seguir desaperte os dois parafusos de fixação.
- Puxe a moldura frontal na sua direção e retire-a.
  Caso coloque a moldura frontal para trás, gire a alavanca de direção do fluxo de ar perpendicular de "I" para horizontal e proceda de acordo com o terceiro e o segundo passos.
  Deve verificar se a estrutura frontal está firmemente dentro da ranhura de fixação na parte superior.
2. Verifique o escoamento da água.
  - Coloque um copo de água na ranhura.
  - Verifique se a água flui pelo furo de drenagem da água.



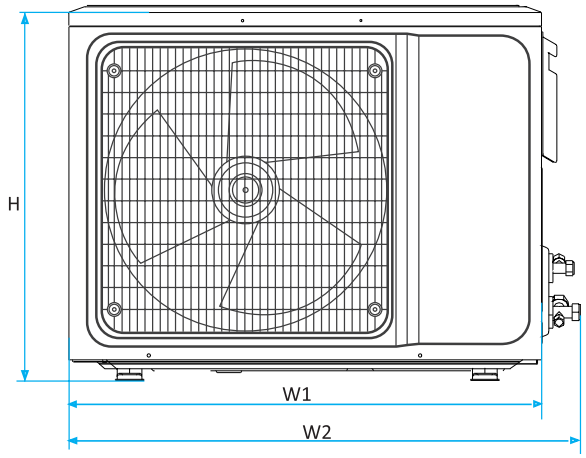


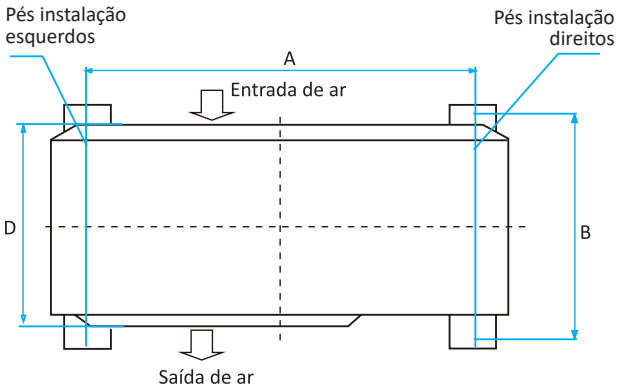


INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

AR CONDICIONADO UNIDADE EXTERIOR

A unidade exterior deve estar firmemente fixada para evitar cair com vento forte.
Instalar sobre a base de cimento.
Se for instalado à beira-mar ou em local elevado acima do solo e com vento forte, a unidade exterior deverá ser instalada contra uma parede para garantir o funcionamento normal do ventilador e deverá ser utilizada a placa de bloqueio.
Se for instalado em tubo, a estrutura da superfície de montagem deverá ser de tubo maciço, cimento ou materiais de resistência equivalente e ter capacidade de carga suficiente. Caso contrário, deverão ser adotadas medidas de reforço, suporte ou amortecimento de vibrações.

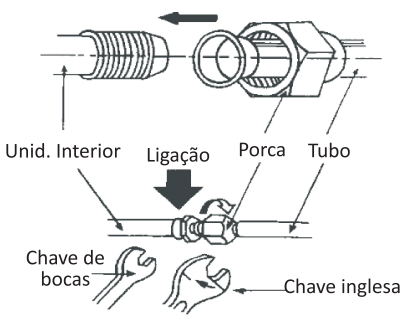




Dimensões da Unidade Exterior W1 (W2) x H x D (mm)	A	B
785 x 300 x 555	546	316
800 x 315 x 545	545	315
825 x 335 x 655	540	335
900 x 360 x 700	630	350
970 x 395 x 803	675	409
940 x 373 x 1320	625	364

- Ligue o tubo à unidade: aponte para o centro do tubo e aperte com uma chave até ficar bem preso, o sentido de fixação está na figura a seguir.

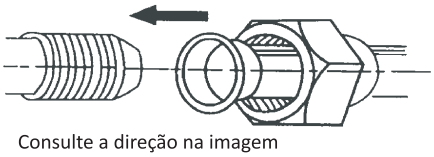
Nota: Verifique cuidadosamente se há algum dano nas juntas antes da instalação. As juntas não devem ser reutilizadas, a não ser após alargamento do tubo.

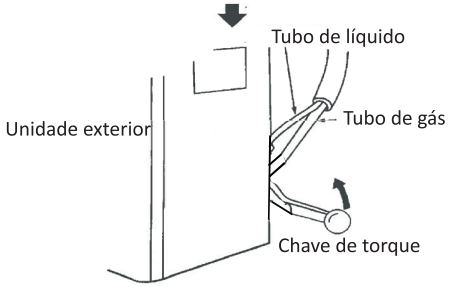


∅ Diametro do tubo	Torque de aperto
∅ 6.35 mm (1/4")	18 N.m
∅ 9.52 mm (3/8")	42 N.m
∅ 12.7 mm (1/2")	55 N.m
∅ 15.88 mm (5/8")	75 N.m

INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

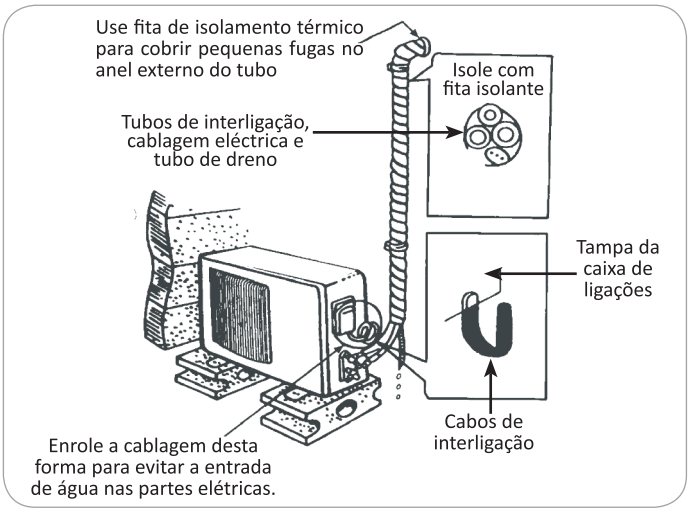
- Apontando para o centro do tubo, aperte o parafuso com força.
- Aperte o parafuso na extremidade até ouvir o som de “Clique”.

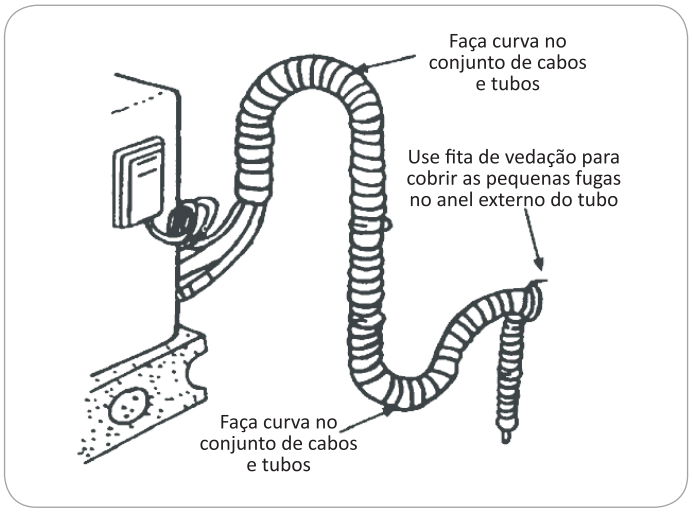




• A forma do tubo

- Enrole toda a tubagem, tubo do dreno e cablagem de interligação de cima para baixo.
- Cubra as ligações e fixe-as com atilhos rápidos de plásticos.
- Enrole os tubos com fita adesiva ao longo de toda a parede e fixe-os na parede com clipes. Estas etapas são geralmente adotadas quando a unidade exterior é instalada abaixo da unidade interior.
- Caso pretenda ter um tubo de drenagem de água adicional, a extremidade do tubo deve estar a uma certa distância da superfície (não o deixe mergulhado em água). Fixe-o na parede para não balançar com o vento).
- Enrole bem os tubos e o cabo de ligação de baixo para cima.
- Enrole os tubos que ficam arredondados pelos cantos da parede pelo caminho mostrado na imagem para evitar a entrada de água no compartimento.
- Utilize clipes ou outro acessório para fixar os tubos às paredes.

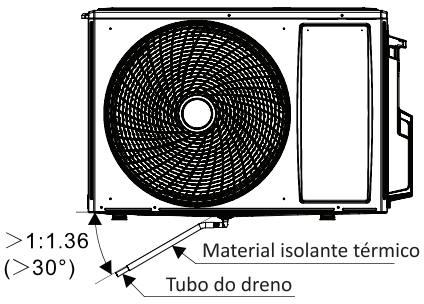




INSTALAÇÃO DO TUBO DO DRENO

AVISO Para garantir que a água de drenagem saia com sucesso, deve inclinar a unidade de forma que a água escorra livremente para baixo conforme figura abaixo.

1. O tubo de drenagem deve ser envolvido por isolamentos térmicos para estar devidamente isolado e evitar a criação de gelo.
2. O tubo deve ser instalado com uma inclinação descendente (>1:1.36) para permitir a drenagem da água.
3. O tubo não deve subir em ponto nenhum.



INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

FAZER VÁCUO NAS TUBAGENS E NA UNIDADE INTERIOR

Deve usar bomba exclusiva para gás refrigerante R32 para fazer vácuo nas tubagens com gás refrigerante R32.
Escolha o Método A ou B de acordo com a situação real da unidade externa.

Método A:

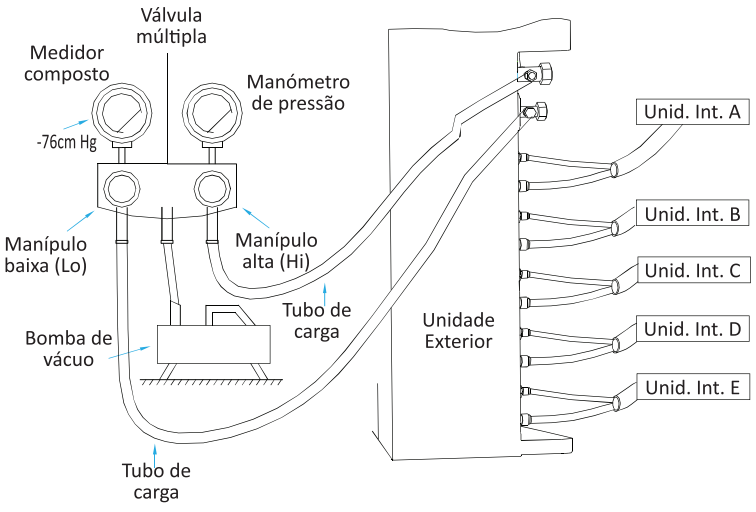
1. Ligue os tubos das unidades interiores e exterior de acordo com a figura abaixo e aperte todas as porcas de acoplamento da campânola interior e exterior para evitar fugas.
2. Ligue as válvulas de corte, a mangueira de carga, a válvula do coletor e a bomba de vácuo conforme a figura abaixo.
3. Abra totalmente o colector multiplo das válvulas de Lo e Hi e inicie o processo de vácuo, o vácuo deve funcionar pelo menos 15 minutos, certifique-se de que o medidor de vácuo indique que a pressão atingiu -0,1 MPa (-76cmHg);
4. Após a conclusão do processo de vácuo, use a chave sextavada para abrir um pouco a válvula de líquido da unidade A e da unidade B e, em seguida, remova rapidamente a mangueira da válvula de gás (remova a mangueira para evitar que o ar entre no sistema);
5. Abra todas as válvulas de corte e verifique a boca de ligação interior e externa, depois cubra as válvulas de corte após confirmar que não há fuga.

Método B:

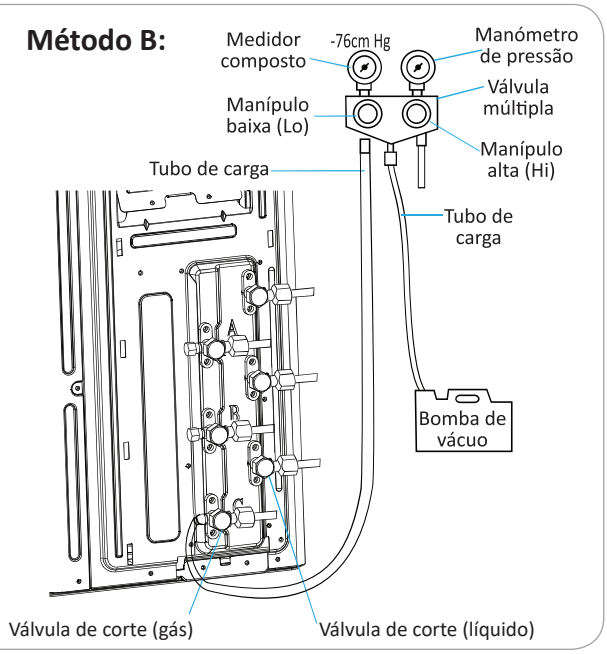
Antes de iniciar o trabalhar no ar condicionado, remova a tampa da válvula de corte (válvulas de gás e líquido) e certifique-se de reapertá-la em seguida. (para evitar possíveis fugas de ar).

1. Para evitar fuga e derramamento de ar, aperte todas as porcas de ligação de todos os tubos de abocardado.
2. Ligue a válvula de corte, a mangueira de carga, a válvula do coletor e a bomba de vácuo.
3. Abra totalmente o colector multiplo das válvulas de Lo e inicie o processo de vácuo, o vácuo deve funcionar pelo menos 15 minutos, certifique-se de que o medidor de vácuo indique que a pressão atingiu -0,1 MPa (-76cmHg). Se o medidor não indicar -0,1 MPa (-76cmHg) após 15 minutos, deverá ser bombeado por mais 5 minutos. Se a pressão não atingir -0,1 Mpa (-76cmHg) após bombear 20 minutos, verifique se há algum pontos de fuga.
4. Após fazer vácuo, abra totalmente a válvula de corte com uma chave sextavada.
5. Deixe o medidor e a bomba como estão durante 1 ou 2 minutos e depois certifique-se de que a leitura do medidor de vácuo composto permaneça no -0,1 MPa (-76 cmHg).

Método A:



Método B:

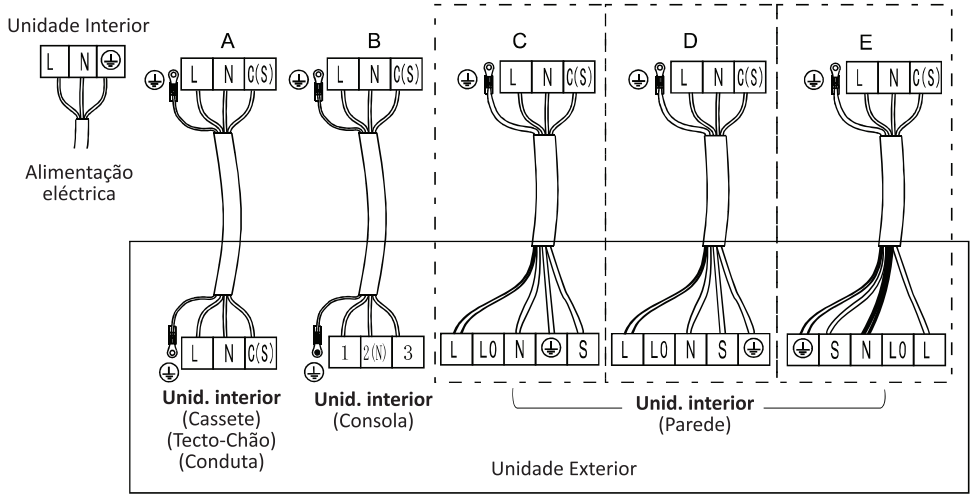


INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

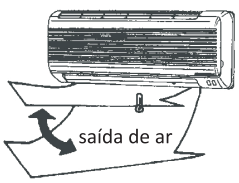
Tipo de cabo	Área transversal (mm²)	Valor nominal do fusível / interruptor I (A)
Linha de alimentação (3 condutores)	2,5 (14k/18k/21k/27k 4 (36k/42k)	30/5
Cabo de interligação (4 condutores)	4	/

Fio de ligação entre interior e exterior: A unidade exterior tem três (AM2) / quatro (AM3) / cinco (AM4) / seis (AM5) placas terminais, estão ligadas à fonte de alimentação, a unidade interior A, a unidade interior B, a unidade interior C, a unidade interior D, a unidade interior E.
O método de ligação específico conforme mostrado abaixo:



Nota:
- O cabo de interligação das unidades interiores devem ser ligadas à placa de terminais correspondente, caso contrário, serão os ligados à placa de terminais A, e não podem ser ligados à placa de terminais exterior B, caso contrário, causará falha na unidade ou até mesmo danos à mesma.
- Ligue o fio terra corretamente, caso contrário causará mau funcionamento de algum componente elétrico e choque ou incêndio.
- Não inverta a polaridade da alimentação.
- Deve fixar o cabo com firmeza e, em seguida, puxe o cabo levemente para confirmar se está bem firme.
- Se houver um conector, conecte-o diretamente.

TESTE DE FUNCIONAMENTO



- Certifique-se de que os tubos e fios estejam conectados.
- Certifique-se de que a válvula do lado do líquido e a válvula do lado interno estejam completamente abertas.
  - A conexão da fonte de energia
- Conecte o fio à tomada de fonte de alimentação independente.
- Preparação de contrai ler remate.
- Deixe o ar condicionado funcionar no modo de refrigeração durante 30 minutos ou mais.
  - Avaliação de desempenho
- Teste a temperatura externa e interior.
- Certifique-se de que a saída da temperatura subtraída da entrada dá mais

VERIFICAÇÃO APÓS A INSTALAÇÃO E TESTE DE FUNCIONAMENTO

VERIFIQUE APÓS A INSTALAÇÃO

- Inspeção de segurança elétrica.
  1. Verificação de fio terra: Verifique se a linha de terra está bem firme no ponto de ligação à terra.
  2. Verificação de fuga eléctrica (realizada durante o teste): Durante o teste após a instalação do ar condicionado, o instalador pode verificar com um medidor de tensão/busca-pólos ou multímetro a caixa e outras áreas onde possa ocorrer essas fugas elétricas e, se realmente as houver, pare imediatamente o funcionamento da unidade e realize uma inspeção adicional para determinar a causa e, se os problemas de instalação forem os responsáveis, resolva os problemas antes de outro teste, até que o ar condicionado funcione normalmente e em segurança.

3. Verifique se a tubagem de rgás efrigerante está bem protegida.

- Teste de fuga do gás refrigerante.

  Dependendo do método de instalação, siga outros métodos para verificar fugas suspeitas, em áreas como as quatro ligações da unidade exterior as válvulas de corte e válvulas T:
  1. Método da bolha: Aplique ou borrife uma camada uniforme de água com sabão sobre o local suspeito de fuga e observe cuidadosamente se há bolhas.
  2. Método do instrumento: Verificação de fuga apontando a sonda do detector de fugas de acordo com as instruções para os pontos suspeitos.

Nota: Certifique-se de que a ventilação no local/compartimento seja boa antes de verificar.

TESTE DE FUNCIONAMENTO

- Certifique-se de que os tubos e cabos eléctricos estejam bem ligados.
- Certifique-se de que a válvula do lado do líquido e a válvula do lado do gás estejam completamente abertas.
- Ligue o cabo a uma tomada de fonte de alimentação independente .
- Preparação do comando remoto.
- Deixe o ar condicionado a funcionar no modo de arrefecimento por 30 minutos ou mais.
- Teste a temperatura do ar dentro e fora.
- Certifique-se de que a temperatura do ar de saída extraída do interior dá mais de 10 ºC.

Nota: Certifique-se de que a ventilação no local/compartimento seja boa antes de verificar.

AVISOS DE MANUTENÇÃO

ATENÇÃO

Para manutenção ou descarte de equipamentos, entre em contato com centros de assistência autorizados. A manutenção por pessoas não qualificada pode causar perigos.
Alimente o ar condicionado com gás refrigerante R32 e mantenha o ar condicionado estritamente de acordo com os requisitos do fabricante. O capítulo concentra-se principalmente nos requisitos especiais de manutenção para aparelhos com gás refrigerante R32. Peça ao instalador para ler o manual de serviço técnico pós-venda para obter informações detalhadas.

REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL DE MANUTENÇÃO

1. É necessário formação especial adicional aos procedimentos usuais de reparação de equipamentos de refrigeração quando equipados com gases refrigerantes inflamáveis. Em muitos países, esta formação é realizada por instituições de formação acreditadas para preparar pessoas com os padrões de competência relevantes estabelecidos na legislação. A competência alcançada deve ser documentada por um certificado.
2. A manutenção e reparação dos aparelhos de ar condicionado devem ser realizados de acordo com o método recomendado pelo fabricante. Caso sejam necessários outros profissionais para auxiliar na manutenção e reparação do equipamento, o mesmo deverá ser realizado sob a supervisão de indivíduos que tenham qualificação para reparar AC equipados com gás refrigerante inflamável.

INSPEÇÃO NO LOCAL

A inspeção de segurança deve ser realizada antes da manutenção do equipamento com gás refrigerante R32 para garantir que o risco de incêndio seja minimizado. Verifique se o local está bem ventilado, e se os equipamentos antiestáticos e de prevenção de incêndio estão perfeitos.
Ao fazer a manutenção do sistema de refrigeração, observe as seguintes precauções antes de o sistema arrancar.

PROCEDIMENTOS DE FUNCIONAMENTO

1. Área geral de trabalho:
   Todo o pessoal de manutenção e outros que trabalham na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho que está a ser realizado. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado. A área ao redor do espaço de trabalho deverá ser seccionada. Certifique-se de que as condições dentro da área sejam seguras através do controle de materiais inflamáveis.
2. Verificação da presença de gásrefrigerante:
   A área deverá ser verificada com um detector de gás refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico esteja ciente de atmosferas potencialmente tóxicas ou inflamáveis.
   Certifique-se de que o equipamento de detecção de fugas utilizado seja adequado para quase todos os gases refrigerantes aplicáveis, sem chama viva, adequadamente vedados ou intrinsecamente seguros.
3. Presença de extintor de incêndio:
   Se qualquer trabalho for realizado a quente no equipamento de refrigeração ou em qualquer peça associada, deverá ter disponível equipamento adequado de extinção de incêndio. Tenha um extintor de pó seco ou pó CO_2 adjacente à área de carga.

AVISO DE MANUTENÇÃO

PROCEDIMENTOS DE FUNCIONAMENTO (cont.)

4. Sem fontes de ignição:
   Nenhuma pessoa que realize trabalhos relacionados com sistemas de refrigeração que envolva a exposição de qualquer tubagem deverá utilizar quaisquer fontes de ignição de maneira que possa causar risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o fumo de cigarros, devem ser mantidas suficientemente longe do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, durante o qual o gás refrigerante pode possivelmente ser libertado para o espaço circundante. Antes de iniciar o trabalho, a área ao redor do equipamento deve ser inspecionada para garantir que não haja perigos inflamáveis ou riscos de ignição.
   Deverão ser afixados sinais de “Proibido Fumar”.
5. Área Ventilada (abra portas e janelas):
   Certifique-se de que a área esteja aberta ou adequadamente ventilada antes de abrir o sistema ou realizar qualquer trabalho a quente. Uma boa ventilação deve continuar durante o período em que o trabalho é realizado. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer gás refrigerante liberado e, de preferência, expeli-lo externamente para a atmosfera.
6. Verificações nos equipamentos de refrigeração:
   Quando estiver a substituir componentes elétricos, estes deverão ser adequados para a finalidade a que se destinam e com as especificações corretas. Devem ser sempre seguidas as diretrizes de manutenção e serviços do fabricante. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para assistência.
   As seguintes verificações devem ser aplicadas a instalações que utilizam gases refrigerantes inflamáveis:

- O quantidade da carga está de acordo com o tamanho da sala onde as unidades contendo gás refrigerante estão instaladas.
- As saídas da ventilação mecanica funcionam adequadamente e não estão obstruídas.
- Se for utilizar um circuito de refrigeração indireto, o circuito secundário deverá ser verificado quanto à presença de gás refrigerante.
- Os tubos ou componentes de refrigeração são instalados numa posição onde é improvável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm gás refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos com materiais que sejam inerentemente resistentes à corrosão ou que estejam adequadamente protegidos contra essa corrosão.

7. Verificações em dispositivos elétricos:
   O reparação e a manutenção de componentes elétricos devem incluir verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção de componentes. Se existir uma falha que possa comprometer a segurança, desligue a alimentação elétrica ligada ao circuito até que esta seja resolvida de forma satisfatória. Se a falha não puder ser corrigida imediatamente, mas se for necessário continuar o funcionamento, deverá ser utilizada uma solução temporária adequada. Isto deverá ser comunicado ao proprietário do equipamento para que todas as partes sejam avisadas.

Verificações de segurança iniciais devem incluir:

- Que os condensadores estejam descarregados: isto deve ser feito de forma segura para evitar possibilidade de faíscas.
- Que nenhum componente elétrico e cablagens estejam expostos durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema.
- Mantenha a continuidade do cabo do fio terra.

AVISO DE MANUTENÇÃO

INSPECÇÃO DO CABO

Verifique o cabo quanto a desgaste, corrosão, sobretensão, vibração e verifique se há arestas vivas e outros efeitos adversos no ambiente circundante. Durante a inspeção, o impacto o envelhecimento ou da vibração contínua do compressor e do ventilador deve ser levado em consideração.

VERIFICAÇÃO DE FUGA DE REFRIGERANTE R32

Nota: Verifique a fuga do gás refrigerante em ambiente onde não haja nenhuma fonte potencial de ignição. Nenhum sonda de halogênio (ou qualquer outro detector que utilize chama viva) deve ser usado.

Método de detecção de fuga:

Para sistemas com gás refrigerante R32, utilize um instrumento eletrónico de detecção de fugas que deverá estar disponível para detectar fugas. Certifique-se de que o detector de fugas não se tornará uma fonte potencial de ignição e seja aplicável ao refrigerante medido. O detector de fugas deve ser ajustado para a concentração mínima de combustível inflamável (porcentagem) do gás refrigerante. Calibre e ajuste a concentração de gás adequada (não mais que 25%) com o gás refrigerante usado.

O fluido usado na detecção de fugas é aplicável à maioria dos gases refrigerantes. Mas não use solventes de cloreto para evitar a reação entre o cloro e os refrigerantes e a corrosão da tubagem de cobre.

Se suspeitar de um fuga, remova toda as chamas vivas do local ou apague o que estiver a fazer fogo.

Se o local da fuga precisar ser soldado, todos os rgases efrigerantes precisarão ser recuperados ou isolados bem longe do local a fuga (usando a válvula de corte). Antes e durante a soldagem, utilize OFN para purificar todo o sistema.

REMOÇÃO E BOMBEAMENTO A VÁCUO

1. Certifique-se de que não haja nenhuma fonte de chama viva perto da saída da bomba de vácuo e que a ventilação seja boa.
2. Todas as operações de manutenção e outras operações do circuito de refrigeração devem ser realizadas de acordo com o procedimento geral, mas as seguintes operações em que a inflamabilidade já é levada em consideração são a chave. Deve seguir os seguintes procedimentos:

- Remova o gás refrigerante.
- Descontaminar a tubulação com gases inertes.
- Evacuação.
- Descontaminar novamente a tubagens com gases inertes.
- Corte ou solde a tubagem.

3. O gás refrigerante deve ser devolvido à botija de armazenamento apropriado. O sistema deve ser varrido com nitrogênio livre de oxigênio para garantir a segurança. Este processo pode ser necessário ser repetido várias vezes. Esta operação não deve ser realizada com ar comprimido ou oxigênio.
4. Através do processo de injeção, o sistema é carregado com nitrogênio anaeróbico para atingir a pressão de trabalho sob o estado de vácuo, depois o nitrogênio livre de oxigênio é lançado para a atmosfera e, no final, o sistema é aspirado. Repita este processo até que todos os gases refrigerantes do sistema sejam eliminados. Após o carregamento final do nitrogênio anaeróbico, descarrega o gás na pressão atmosférica e então o sistema pode ser soldado.
   Esta operação é necessária para soldar a tubagem.

AVISO DE MANUTENÇÃO

PROCEDIMENTOS DE CARREGAMENTO DE GÁS REFRIGERANTES

Como complemento ao procedimento geral, devem ser acrescentados os seguintes requisitos:
- Certifique-se de que não existe contaminação entre diferentes refrigerantes quando utilizar um dispositivo de carregamento de gás refrigerante. A tubagem para carregamento de gás refrigerantes deve ser tão curta quanto possível para reduzir os resíduos de gás refrigerante nela.
- Os depósitos de armazenamento devem permanecer verticalmente virados para cima.
- Certifique-se de que as soluções de ligação a terra já foram tomadas antes de o sistema de refrigeração ser carregado com gás refrigerante.
- Depois de terminar o carregamento (ou quando ainda não tiver terminado), etiquete o gás e quantidade no sistema.
- Tenha cuidado para não fazer carga de gás acima do pretendido.

DESMANTELAMENTO E RECUPERAÇÃO

Deitar fora:
Antes deste procedimento, o pessoal técnico deverá estar completamente familiarizado com o equipamento e todas as suas características, e fazer uma prática recomendada para a recuperação segura do gás refrigerante. Para reciclar o gás refrigerante, deve-se analisar as amostras do mesmo e o óleo antes da operação. Garanta a alimentação eléctrica necessária antes do teste.

1. Familiarize-se com o equipamento e funcionamento.
2. Desligue a alimentação eléctrica.
3. Antes de realizar este processo, deve certificar-se de:

• Se necessário, a operação do equipamento mecânico para facilitar a recuperação do gás refrigerante para o depósito.
• Todos os equipamentos de proteção individual devem ser eficazes e ser usados corretamente.
• Todo o processo de recuperação deverá ser realizado sob a orientação de pessoal qualificado.
• A recuperação de equipamentos e tanques de armazenamento deverá obedecer às normas nacionais de segurança .

4. Se possível, o sistema de refrigeração deve ser aspirado.
5. Se o estado de vácuo não puder ser realizado, deverá extrair o gás refrigerante por partes em depósitos de armazenamento separados .
6. Antes de iniciar a recuperação, certifique-se de que a capacidade do tanque de armazenamento é suficiente.
7. Inicie e opere o equipamento de recuperação de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não encha o tanque até a sua capacidade total (o volume de injeção de líquido não excede 80% do volume do tanque).
9. Mesmo que a duração seja curta, não deve ultrapassar a pressão máxima de trabalho do tanque.
10. Após a conclusão do enchimento do tanque e o término do processo de operação, deve certificar-se de que os tanques e equipamentos sejam retirados rapidamente e que todas as válvulas de segurança do equipamento estejam fechadas.
11. Os gases refrigerantes recuperados não podem ser injetados noutro sistema antes de serem purificados e testados.

Nota: A identificação deve ser feita após o descarte do aparelho e a recuperação dos gases refrigerantes. A identificação deverá conter a data e o tipo de gás. Certifique-se de que a identificação no aparelho seja coincidente com o gás refrigerantes contidos no aparelho.

AVISO DE MANUTENÇÃO

DESMANTELAMENTO E RECUPERAÇÃO

Recuperação:

1. A eliminação de gases refrigerantes no sistema é necessária ao reparar ou desmantelar o aparelho. Recomenda-se remover completamente o gás refrigerante.
2. Somente um depósito de gás refrigerante especial deve ser usado ao carregar o gás refrigerante no depósito de armazenamento. Certifique-se de que a capacidade do depósito é adequada à quantidade de injeção de gás refrigerante em todo o sistema. Todos os depósitos destinados à recuperação de gás refrigerante deve ter uma identificação do mesmo (ou seja, depósito de recuperação de gás refrigerante). Os depósitos de armazenamento devem estar equipados com válvulas limitadoras de pressão e válvulas de globo e devem estar em boas condições. Se possível, os depósitos vazios devem ser evacuados e mantidos em temperatura ambiente antes do uso.
3. O equipamento de recuperação deve ser mantido em boas condições de funcionamento e equipado com instruções de funcionamento do equipamento para fácil acesso. O equipamento deverá ser adequado para a recuperação de gás refrigerantes R32. Além disso, deve haver um aparelho de pesagem qualificado que possa ser usado normalmente. A mangueira deve ser ligada a uma junta de ligação removível com taxa de vazamento zero e ser mantida em boas condições.
   Antes de utilizar o equipamento de recuperação, verifique se o mesmo está em bom estado e se apresenta perfeita manutenção. Verifique se os componentes elétricos estão bem isolados para evitar que fuga de gás refrigerante e que possa causar incêndio. Se tiver alguma dúvida, consulte o fabricante.
4. O gás refrigerante recuperado deverá ser carregado nos depósitos de armazenamento apropriados, acompanhados de instruções de transporte, e devolvido ao fabricante do gás refrigerante. Não misture gases refrigerante em equipamentos recuperados, especialmente em depósitos de armazenamento.
5. O espaço que carrega a gás refrigeração R32 não pode ser incluído no processo de transporte.
   Tome medidas anti-eletrostáticas se necessário durante o transporte. No processo de transporte, carga e descarga, devem ser tomadas as medidas de proteção necessárias para proteger o ar condicionado e garantir que o ar condicionado não seja danificado.
6. Ao remover o compressor ou limpar o oleo do compressor, certifique-se de que o compressor seja bombeado para um nível apropriado para garantir que não haja gás refrigerantes R32 residuais no óleo lubrificante. O bombeamento a vácuo deve ser realizado antes do compressor ser devolvido ao fornecedor. Garanta a segurança ao descarregar óleo do sistema.

NOTAS

thermosite
thermal comfort made easy

R. Manuel Pinto Azevedo, 626 R/C

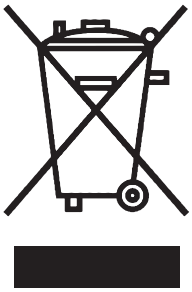
Esq.

4100-320 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 produto não deve ser eliminado juntos dos resíduos 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.

21-05-2026 | Ver. 1.0