

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Olympe R32



✕ Por favor, leia com atenção e na íntegra este manual de instruções antes de utilizar o aparelho.

✕ Guarde este manual para referência futura.

Índice e Avisos

Aviso	1
Precauções de segurança	3
Aviso WEEE	5
Funcionamento	5
Observações	7
Manutenção e conservação	8
Resolução de avarias	9
Guia de instalação	15
Instruções de instalação	16
Escolha do local de instalação	18
Instalação da unidade interior	20
Instalação da unidade exterior	30
Ligação das tubagens	31
Ligação elétrica	34
Arranque	36
Aviso de manutenção	36

Nota: Todas as ilustrações deste manual são fornecidas apenas para fins explicativos. O seu ar condicionado pode ser ligeiramente diferente. Em caso de dúvida, prevalece a forma real. Estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para melhorias futuras.

Aviso

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

AVISO FCC

ATENÇÃO: Qualquer modificação ou alteração não aprovada expressamente pela parte responsável pela conformidade pode anular o direito do utilizador de operar este equipamento.

DECLARAÇÃO FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das regras da FCC. O seu funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

(1) Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais. (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar funcionamento indesejado.

Nota: Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para dispositivos digitais Classe B, segundo a Parte 15 das regras da FCC. Estes limites visam proporcionar proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferências prejudiciais a comunicações por rádio. No entanto, não há garantia de que não ocorram interferências numa instalação específica.

Se este equipamento causar interferências prejudiciais à receção de rádio ou televisão (o que pode ser verificado desligando e ligando o equipamento), o utilizador é incentivado a tentar corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

Reorientar ou reposicionar a antena de receção.

Aumentar a distância entre o equipamento e o recetor.

Ligar o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele ao qual o recetor está ligado.

Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/TV com experiência.

DECLARAÇÃO IC

Este equipamento está em conformidade com os limites RSS isentos de licença da Indústria do Canadá. A sua operação está sujeita às seguintes duas condições:

(1) Este dispositivo não pode causar interferências. (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam causar funcionamento indesejado.

Este dispositivo está em conformidade com as normas CNR da Indústria do Canadá aplicáveis a dispositivos de rádio isentos de licença. A sua utilização está sujeita às seguintes condições:

(1) O dispositivo não pode causar interferência prejudicial. (2) O dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar funcionamento indesejado.

DECLARAÇÃO IC

Este equipamento cumpre os limites de exposição à radiação da FCC e da IC para ambientes não controlados. Deve ser instalado e utilizado com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o corpo de qualquer pessoa. Este transmissor não deve ser instalado nem utilizado em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Aviso

AVISO : Este ar condicionado utiliza o refrigerante inflamável R32. Nota:
Um ar condicionado que contenha refrigerante R32, se for manuseado incorretamente, pode causar danos graves ao corpo humano ou ao ambiente.

1. Leia atentamente o manual de instruções antes da instalação, utilização e manutenção.

Símbolo	Observação	Explicação
 A2L	AVISO	Este símbolo indica que este aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Em caso de fuga de refrigerante e exposição a uma fonte de ignição externa, existe risco de incêndio. (Apenas para equipamentos com marca UL ou ETL, UL60335-2-40, 4.ª edição).
 A2L		Este símbolo indica que este aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Em caso de fuga de refrigerante e exposição a uma fonte de ignição externa, existe risco de incêndio. (Apenas para a CA com MARCAÇÃO UL ou ETL, UL60335-2-40).
	AVISO	Este símbolo indica que este aparelho contém refrigerante inflamável. Se houver fuga e o gás entrar em contacto com uma fonte de ignição externa, há risco de incêndio. (Para equipamentos com marca CE e CB, conforme a norma IEC 60335-2-40/A1:2016).
		Este símbolo indica que o aparelho utiliza um material de baixa velocidade de combustão. (Apenas para equipamentos com marca CB, conforme a norma IEC 60335-2-40:2018).
	ATENÇÃO	Este símbolo indica que o manual de utilização deve ser lido com atenção.
	ATENÇÃO	Este símbolo indica que este equipamento deve ser manuseado apenas por pessoal de serviço autorizado, conforme indicado no manual.
	ATENÇÃO	Este símbolo indica que estão disponíveis informações adicionais, como o manual de utilização ou de instalação.

- Não utilize qualquer método para acelerar o degelo ou limpar as peças congeladas, exceto os recomendados pelo fabricante.
- Não perfure nem queime o ar condicionado, mesmo que suspeite de fuga de refrigerante.
- O aparelho não deve ser armazenado em locais com fontes permanentes de ignição, como chama aberta, aquecedores ligados, etc.
- Tenha atenção à introdução de refrigerante.
- A instalação deve evitar danos mecânicos acidentais nos tubos do sistema.
- A manutenção e reparação de aparelhos que contêm refrigerante R32 deve ser feita apenas por técnicos qualificados e após verificação de segurança adequada.
- Os requisitos relativos ao espaço da divisão e à carga máxima de refrigerante estão indicados abaixo :

Tipo de refrigerante	Quantidade máxima de carga de refrigerante permitida (kg)	Área mínima da instalação (m²)
R32	< 1.84	7
	1.84~2.34	9
	2.341~2.84	10.5
	2.841~3.34	12.5
	3.341~3.84	14
	3.841~4.34	18

Precauções de Segurança

Uma utilização incorreta por desconhecimento das instruções pode causar danos ou ferimentos. O grau de gravidade é classificado da seguinte forma :

AVISO

Indica possibilidade de morte ou ferimentos graves.

ATENÇÃO

Indica possibilidade de ferimentos ou danos apenas materiais.

AVISO

1. Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência e conhecimento, desde que sob supervisão ou instrução quanto à sua utilização segura e compreensão dos riscos envolvidos. A limpeza e manutenção não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
2. O ar condicionado deve estar ligado à terra. Uma ligação à terra incorreta pode causar choques elétricos. Não ligue o fio de terra a tubos de gás, de água ou a linhas telefónicas.
3. Não desligue a ficha da tomada puxando pelo cabo com as mãos molhadas. Isso pode provocar choques elétricos ou incêndio.
4. Não desligue o equipamento puxando pelo cabo de alimentação. Isso pode danificar o cabo e causar curto-circuito, choque elétrico ou incêndio.
5. A ficha deve estar completamente inserida na tomada. Caso contrário, poderá ocorrer sobreaquecimento, choque elétrico ou incêndio.
6. As crianças devem ser supervisionadas para não brincarem com o aparelho.
7. Não ligue o equipamento com uma ficha ou cabo danificado, nem use um adaptador ou extensão não conforme. Isso pode causar choque elétrico ou incêndio.
8. Limpe regularmente o pó da grelha de entrada. Poeiras e humidade podem causar falhas de isolamento e incêndios.
9. Um disjuntor diferencial adequado deve ser instalado para evitar choques elétricos.
10. Desligue o interruptor principal se o aparelho não for utilizado por um longo período. Isso pode evitar falhas elétricas ou incêndio.
11. Desligue o ar condicionado e corte a alimentação principal em caso de tempestade ou trovoadas.
12. Não instale o aparelho em locais com gases ou líquidos inflamáveis. A distância mínima entre a unidade e esses materiais deve ser de 1 metro.
13. Não coloque os dedos, objetos ou mãos perto da saída ou entrada de ar. O ventilador em alta velocidade pode causar ferimentos.
14. Não toque nas alhetas do permutador de calor. Podem causar cortes ou danificar os componentes internos.
15. Não tente reparar o aparelho sozinho. Pode sofrer ferimentos ou provocar mau funcionamento.

Precauções de Segurança

16. Não molhe ou deixe o controlo remoto e a unidade interior ficarem demasiado húmidos, pois isso pode causar um curto-circuito ou até um incêndio.
17. Não utilize detergentes líquidos ou produtos corrosivos para limpar o ar condicionado, nem salpique com água ou outros líquidos. caso contrário, o invólucro pode ficar danificado e existe risco de choque elétrico.
18. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo serviço pós-venda ou por uma pessoa qualificada.
19. Ao abrir a tampa elétrica, existe uma linha branca ao lado do terminal de terra para manutenção.
20. O sistema contém um terminal de ligação à terra de proteção de grande dimensão, que deve ser corretamente ligado.
21. O sistema contém dois terminais de ligação à terra de proteção independentes que devem ser corretamente conectados e seguros.



ATENÇÃO

1. Não instale a unidade interior sob luz solar direta.
2. Não bloqueie a entrada ou saída de ar, pois isso compromete a capacidade de arrefecimento ou aquecimento e pode levar à paragem do sistema.
3. Não direcione o fluxo de ar diretamente para o corpo durante longos períodos. Pode prejudicar a sua saúde.
4. Feche as janelas e portas durante o funcionamento da unidade para otimizar o desempenho.
5. Se o filtro estiver muito sujo, a capacidade de funcionamento será afetada. Limpe o filtro regularmente.
6. É proibido subir ou colocar objetos por cima da unidade exterior, para evitar danos ou quedas. Crianças devem ser supervisionadas e não devem subir sobre a unidade.
7. Ajuste a temperatura com cuidado, especialmente para pessoas idosas, crianças e pacientes. É aconselhável manter uma diferença máxima de temperatura de 5 °C entre o interior e o exterior.
8. Em caso de interferência causada por equipamentos eletrónicos sensíveis, mantenha uma distância adequada do aparelho.
9. Não utilize a unidade para fins técnicos, como preservação de produtos, instrumentos de medição, etc.
10. Pessoas com limitações físicas ou mentais só devem utilizar o ar condicionado sob supervisão adequada.
11. Abra as janelas com frequência após utilizar o ar condicionado durante um longo período.
12. Se o seu ar condicionado não tiver um cabo de alimentação e uma ficha, deve ser instalado um interruptor bipolar na instalação elétrica fixa, com uma distância entre contactos de pelo menos 3,0 mm.
13. Se o ar condicionado estiver ligado permanentemente à instalação elétrica fixa e tiver uma corrente de fuga superior a 10 mA, deve ser instalado um dispositivo de proteção contra fugas (DDR) no circuito.
14. O circuito elétrico deve incluir: Um dispositivo de proteção contra fugas (DDR); Um disjuntor com capacidade superior a 1,5 vezes a corrente máxima do equipamento.
15. Durante o degelo, o motor do ventilador da unidade interior para. O indicador do tubo numérico, o indicador do modo 'aquecimento', o indicador do 'aquecimento elétrico' no painel de afixação piscarão 1 vez a cada 10 segundos durante o período de degelo (se não existirem estes indicadores no painel de afixação, então os outros indicadores piscarão 1 vez a cada 10 segundos).
16. Après avoir terminé le dégivrage, le panneau d'affichage reviendra à l'état normal et les voyants arrêteront de

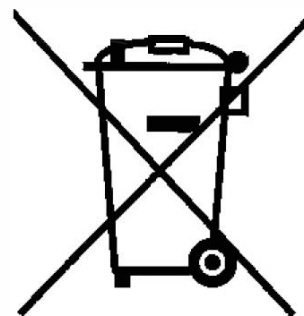
Aviso WEEE

Significado do contentor barrado com rodas

Não deite fora os equipamentos elétricos com os resíduos domésticos. Utilize centros de recolha apropriados.

Contacte as autoridades locais para mais informações sobre sistemas de recolha seletiva. Se os aparelhos forem eliminados incorretamente, substâncias perigosas podem infiltrar-se no solo e nos cursos de água, prejudicando a saúde e o ambiente.

No momento da substituição de aparelhos antigos por novos, o revendedor é legalmente obrigado a recolher gratuitamente o antigo equipamento.



Funcionamento

★ Atenção

1. Aponte o comando remoto para o recetor do ar condicionado.
2. o comando remoto deve estar a menos de 8 metros do recetor.
3. Nenhum obstáculo entre o comando remoto e o recetor.
4. Não deixe cair nem atire o comando remoto.
5. Não coloque o comando remoto sob luz solar direta ou perto de fontes de calor (aquecedores, etc.).
6. Utilize 2 pilhas tipo 7# – não use pilhas recarregáveis.
7. Remova as pilhas do comando se não for usá-lo por longo período.
8. Se a unidade interior não emitir sinal sonoro ou o ícone de transmissão no ecrã não acender, substitua as pilhas.
9. Se o comando reiniciar ao pressionar um botão, as pilhas estão fracas – substitua-as por pilhas novas.
10. Descarte pilhas usadas conforme as normas ambientais.

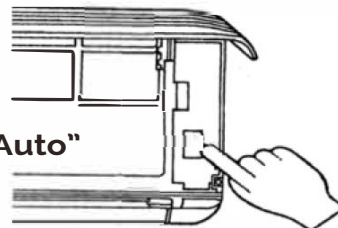
Funcionamento

★ Funcionamento manual

★ Funcionamento manual

Quando o controlo remoto não funciona ou não está disponível, siga os seguintes passos:

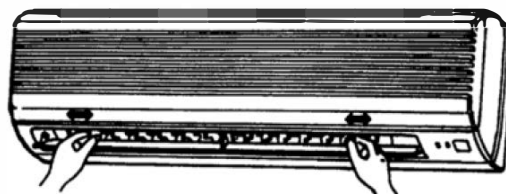
1. Quando a unidade está desligada, pode premir o botão "Auto" para iniciar o funcionamento
2. Quando a unidade está ligada, pode premir o botão "Auto" para pará-la.



☆ Ajuste da direção do fluxo de ar

1. Ajuste manual do fluxo de ar horizontal

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



⚠ Nota

a. Ajuste a direção do fluxo de ar horizontal antes de ligar o ar condicionado. Não introduza os dedos nas entradas ou saídas de ar quando o equipamento estiver em funcionamento.

b. Para modelos com função de oscilação automática, consulte as instruções do comando remoto para regular o fluxo de ar horizontal.

2. Regulação da direção do fluxo de ar vertical (cima/baixo)

Consulte o manual do comando remoto para aprender a ajustar o fluxo de ar vertical através da palheta de ar horizontal usando o comando.

& • Observações importantes:

- Ajuste sempre com o comando remoto a direção do fluxo de ar vertical. O ajuste manual da palheta de ar horizontal pode causar avarias no equipamento.
- O funcionamento manual pode parar temporariamente se o controlo remoto estiver inativo ou as pilhas estiverem descarregadas.
- Quando o aparelho é desligado, a aleta horizontal fecha a saída de ar automaticamente.

Funcionamento

Para evitar ferimentos ou danos materiais, observe atentamente os seguintes pontos antes de utilizar o equipamento :

★ Verificação antes da utilização

Certifique-se de que o fio de terra está ligado de forma segura e fiável.

Certifique-se de que o filtro está corretamente fixado.

Certifique-se de que a saída e a entrada de ar não estão obstruídas.

Por favor, limpe o filtro antes de ligar o ar condicionado, consultando a secção

"Limpeza" para saber como proceder.

Verifique se o suporte de instalação exterior está danificado. Se estiver, por favor contacte o nosso centro de serviço local.

★ Conselhos de segurança

Para utilizar corretamente o aparelho, respeite os intervalos de temperatura recomendados. Caso contrário, poderá ser ativada a proteção automática, comprometendo a eficiência do aquecimento ou arrefecimento.

O aparelho pode não funcionar corretamente nas seguintes condições:

Arrefecimento	Exterior	$>52^{\circ}\text{C}$
		$<-10^{\circ}\text{C}$
	Interior	$<18^{\circ}\text{C}$

Aquecimento	Exterior	$>24^{\circ}\text{C}$
		$<-15^{\circ}\text{C}$
	Interior	$>30^{\circ}\text{C}$

★ Notas para modelos com R32

Este produto contém gases com efeito de estufa fluorados.

Os vazamentos de refrigerante contribuem para o aquecimento global. Este aparelho utiliza refrigerante com um PRG (Potencial de Reaquecimento Global) igual a 675.

Um refrigerante com PRG mais alto contribui mais para o aquecimento global do que outro com PRG mais baixo, em caso de fuga.

Por exemplo:

Se 1 kg de refrigerante for libertado para a atmosfera, o seu impacto será 675 vezes superior ao de 1 kg de CO₂ num período de 100 anos.

Nunca tente reparar ou intervir no circuito de refrigeração. Contacte sempre um profissional.

Manutenção e Limpeza

★ Limpeza

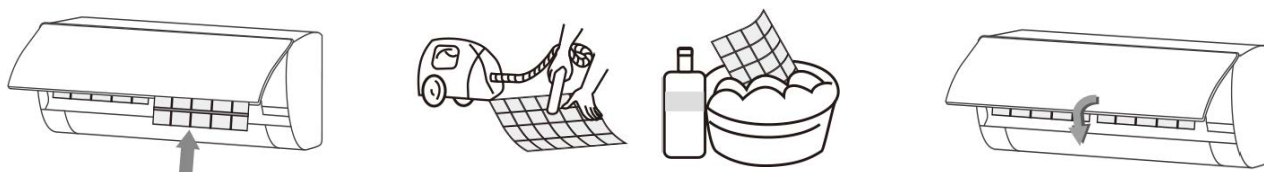
★ Limpeza da unidade interiore

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

⚠ Avisos :

- Não use água acima de 45 °C para limpar o painel, pois pode deformá-lo ou causar descoloração.
- Não utilize diluentes, produtos de polimento, benzina ou outros produtos químicos voláteis.
- Não use detergentes líquidos ou corrosivos, nem pulverize água ou outros líquidos sobre o aparelho — pode danificar os componentes em plástico e causar choques elétricos.

* Limpeza do filtro de ar



1. Levante o painel frontal da unidade interior até que pare de forma segura e retire o filtro de ar puxando a parte saliente.
2. Aspire ou lave o filtro com água, depois deixe-o secar à sombra.
3. Reinsira o filtro de ar na unidade interior até que esteja bem encaixado e feche o painel frontal.

★ Manutenção

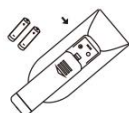
1. Selecione o modo "VENTILAÇÃO" e faça funcionar o aparelho durante algum tempo para secar internamente.



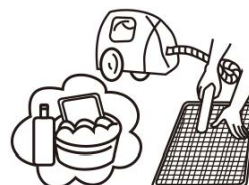
2. Desligue o aparelho e corte a alimentação.



3. Retire as pilhas do comando remoto.



4. Limpe os filtros de ar e outras partes.



Resolução de Problemas

Verifique os seguintes pontos antes de contactar o serviço técnico :

Fenómeno	Soluções de resolução																									
O ar condicionado não liga	● O cabo de alimentação está solto? ● A energia elétrica está cortada? ● A tensão está acima de 1,1x a tensão nominal máxima ou abaixo de 0,9x a tensão nominal mínima? ● O fusível queimou? ● Um temporizador está programado?																									
O controlo remoto não funciona	● Está dentro do alcance da unidade interior? ● As pilhas estão descarregadas? ● Há objetos a bloquear o sinal entre o comando e a unidade?																									
O arrefecimento/ aquecimento não é eficaz	● A temperatura está bem regulada? ● A entrada ou saída de ar está obstruída? ● Os filtros estão limpos? ● A velocidade da ventoinha está correta? ● Existe alguma fonte de calor próxima?																									
A unidade interior demora a arrancar após ligar	O aparelho tem um tempo de proteção de cerca de 3 minutos antes de reiniciar.																									
Sai um cheiro estranho do aparelho	Pode ser causado por móveis, tapetes ou materiais estranhos acumulados na unidade.																									
Barulho de água no modo arrefecimento	É normal, causado pela circulação do refrigerante.																									
Névoa durante o funcionamento em modo de arrefecimento	Ocorre quando o ar frio condensa rapidamente a humidade do ambiente.																									
Névoa também aparece durante o aquecimento	Pode ser causada pelo vapor quente ao sair e diferença de temperatura com o ambiente.																									
Ouve-se um som fraco	● Pode ser ruído de expansão durante o funcionamento. ● Causado pela dilatação de componentes devido à temperatura																									
Como várias unidades interiores partilham uma unidade exterior, se mais do que uma unidade funcionar em modos diferentes (ex.: uma em refrigeração e outra em aquecimento), poderá ocorrer interferência entre modos.	<table><tr><th></th><th>Refrigeração</th><th>Secagem</th><th>aquecimento</th><th>Ventilação</th></tr><tr><td>Refrigeração</td><td>✓</td><td>×</td><td>✓</td><td>✓ --normal</td></tr><tr><td>Secagem</td><td>✓</td><td>✓</td><td>×</td><td>✓</td></tr><tr><td>Aquecimento</td><td>×</td><td>×</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>Ventilação</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table> Se uma unidade exterior já estiver em funcionamento, a segunda unidade pode entrar em modo de espera com um aviso no ecrã, ou até desligar-se automaticamente.		Refrigeração	Secagem	aquecimento	Ventilação	Refrigeração	✓	×	✓	✓ --normal	Secagem	✓	✓	×	✓	Aquecimento	×	×	✓	✓	Ventilação	✓	✓	✓	✓
	Refrigeração	Secagem	aquecimento	Ventilação																						
Refrigeração	✓	×	✓	✓ --normal																						
Secagem	✓	✓	×	✓																						
Aquecimento	×	×	✓	✓																						
Ventilação	✓	✓	✓	✓																						

Códigos de erro

Quando o ar condicionado entra em avaria, o visor LED ou o visor numérico mostra um código de erro correspondente à falha.

Nota: Para unidades com visor LED, os códigos são exibidos diretamente. Para unidades sem visor, apenas as luzes da unidade interior indicarão a falha correspondente.

Fixação na parede

Código de erro	Descrição da falha	Causes possibles de défaillance
E1	Falha no sensor de temperatura ambiente da unidade interior	Danos no sensor de temperatura ambiente da unidade interior
		Mau contacto do sensor de temperatura ambiente da unidade interior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura ambiente da unidade
		Danos na placa principal (PCB) da unidade interior
E2	Falha no sensor de temperatura de degelo/condensador da unidade exterior	Danos no sensor de temperatura da unidade exterior
		Mau contacto do sensor de temperatura da unidade exterior
		Danos na cablagem do sensor de temperatura da unidade exterior
		Danos na placa principal (PCB) da unidade exterior
E3	Falha no sensor de temperatura do meio do evaporador da unidade interior N°#	Dano no sensor de temperatura da unidade interior.
		Mau contacto do sensor de temperatura na unidade interior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura na unidade interior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
E4	Falha no motor do ventilador da unidade interior N°##	Baixa tensão
		Mau encaminhamento da cablagem
		Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
		Dano no motor
E5	Erro de comunicação entre a unidade exterior e interior N°#	Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior.
		Mau cablagem
E8	Erro de comunicação entre o visor e a PCB da unidade interior	Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
		Dano no painel de visualização da unidade interior
		Mau cablagem
F1	Falha na proteção do módulo	Dano no compressor
		Dano no módulo 1PM do compressor.
		Bloqueio do sistema
F0	Falha no motor do ventilador da unidade exterior	Dano no motor
F2	Proteção PFC do acionamento do compressor	Dano nos componentes do circuito PFC
		Dano no reator
F3	Falha na proteção do compressor	Linha de alimentação do compressor não conectada
		Erro na ligação da sequência do compressor
		Dano no compressor
		Bloqueio do sistema
F4	Falha no sensor de temperatura de descarga	Dano no sensor de temperatura de descarga da unidade exterior
		Mau contacto do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior.
		Dano na cablagem do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior

Resolução de avarias

Código de erro	Descrição das falhas	Causas possíveis da falha
F5	Proteção de temperatura da tampa superior do compressor	Dano no interruptor da tampa superior do compressor Bloqueio do sistema
F6	Falha no sensor de temperatura ambiente na unidade exterior	Dano no sensor de temperatura ambiente na unidade exterior. Mau contacto do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior Dano na cablagem do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
F7	Falha na proteção contra sobretensões ou baixa tensão	Tensão de entrada excessiva Tensão de entrada baixa
F8	Erro de comunicação entre a placa de controlo do condutor (PCB) e a placa principal (PCB) da unidade exterior	Dano na placa de controlo do condutor (PCB) da unidade exterior Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior Mau cablagem
F9	Falha na EEPROM da unidade exterior	Dano no chip
FA	Falha no sensor de temperatura de aspiração	Dano no sensor de temperatura de aspiração na unidade exterior Mau contacto do sensor de temperatura de aspiração na unidade exterior. Dano na cablagem do sensor de temperatura de aspiração na unidade exterior. Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
H1	Falha no sistema de drenagem na unidade interior.	Interruptor de flutuador desconectado ou má cablagem Erro na configuração do modelo. Tampão de escoamento. Dano na bomba
H2	Erro de comunicação entre o controlador cabeado e a placa principal (PCB) da unidade interior N#	Mau cablagem Dano no controlador cabeado Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
H3	Falha no sensor de temperatura à saída do evaporador N#	Dano no sensor de temperatura à saída do evaporador N#. Mau contacto do sensor de temperatura à saída do evaporador N# Dano na cablagem do sensor de temperatura à saída do evaporador N#. Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior.
H4	Falha no sensor de temperatura à saída do evaporador N#	Dano no sensor de temperatura à saída do evaporador N# Mau contacto do sensor de temperatura à saída do evaporador N# Dano na cablagem do sensor de temperatura à saída do evaporador N# Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
H5	Proteção contra temperaturas baixas de descarga	Sensor de temperatura desprendido Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
H6	Proteção do pressostato de baixa pressão	Falta de refrigerante Válvula de corte não aberta. Dano no pressostato de baixa pressão.
H7	Proteção contra baixas pressões	Falta de refrigerante. Permutador térmico danificado

Resolução de avarias

Código de erro	Descrição das falhas	Possíveis causas da falha
H8	Falha na válvula de quatro vias	Dano na válvula de quatro vias
		Dano na bobina da válvula de quatro vias
H9	Falha na linha de comunicação entre os computadores	/
L0	Proteção contra sobretensões e subtensões do motor de corrente contínua interior	Tensão de entrada excessiva
		Tensão de entrada baixa
L1	Proteção contra sobrecorrentes do compressor	Dano no compressor
		Componentes internos do sistema danificados
L2	Falha de funcionamento do compressor	Dano no compressor.
		Componentes internos do sistema danificados
L3	Proteção contra falta de fase do compressor	Dano no compressor
		Linha de alimentação do compressor não conectada
L4	Falha no módulo de acionamento 1PM do compressor	Dano no módulo de acionamento do compressor
L5	Proteção física PFC do módulo de acionamento do compressor	Dano nos componentes do circuito PFC
		Dano no reator
L6	Proteção por software PFC do módulo de acionamento do compressor	Corrente de funcionamento excessiva da unidade
		Quedas abruptas de tensão durante o funcionamento
L7	Proteção anormal do AD para a deteção da corrente do compressor	Dano no sensor do módulo 1PM do compressor
L8	Proteção por software PFC do módulo de acionamento do compressor	Corrente de funcionamento excessiva da unidade
		Quedas abruptas de tensão durante o funcionamento
L9	Falha no sensor de temperatura 1PM	Dano no sensor do módulo 1PM do compressor.
		Mau contacto entre o módulo IPM do compressor e o dissipador de calor.
LA	Falha na partida do compressor	Linha de alimentação do compressor não conectada
LC	Proteção anormal da deteção da corrente PFC	Falha no dispositivo do circuito do módulo PFC
LD	Proteção anormal do AD para a deteção da corrente do ventilador CC exterior	Falha no dispositivo do circuito do módulo do ventilador CC
LE	Proteção contra falta de fase dos ventiladores CC exteriores	Falha no motor CC em alta velocidade do ventilador CC
		Bloqueio do sistema devido à sujidade
LF	Proteção contra desfasamento dos ventiladores CC exteriores	Falha no motor CC
		Alta velocidade do ventilador CC.
		Alta velocidade do ventilador CC
LH	Proteção do IPM para o ventilador CC exterior.	O dispositivo 1PM do motor CC está defeituoso
P8	Proteção contra sobrecorrente de toda a máquina AC	Corrente de funcionamento excessiva da unidade
		A tensão cai abruptamente durante o funcionamento
P5	Proteção contra descarga a alta temperatura	Falta de refrigerante
		Válvula de corte não aberta
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
P4	Proteção contra alta temperatura para a refrigeração exterior	Mau transferência de calor no exterior
P6	Proteção contra alta temperatura na unidade de aquecimento	Má transferência de calor no interior
P7	Proteção contra o congelamento no interior	Obstrução por sujidade no permutador de calor da unidade interior de refrigeração
		Obstrução do ventilador interior

Resolução de avarias

Código de avaria	Descrição das avarias	Causas possíveis da avaria
P2	Proteção do interruptor de alta pressão	Dano na válvula de quatro vias
		Dano na bobina da válvula de quatro vias
P3	Proteção contra falta de fluido no sistema	Falta de refrigerante
		Válvula de esfera não aberta
5E	Erro de comunicação entre a unidade exterior e a unidade interior	Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
		Maua ligação elétrica

Cassete Compacta/ Teto&Chão/ Duto Fino/ Consola

Código de avaria	Descrição das avarias	Causas possíveis de avaria
A1	Falha do sensor de temperatura ambiente na unidade interior N#	Dano no sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Mau contacto do sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura ambiente na unidade interior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
A2	Falha do sensor de temperatura no centro do evaporador interior N#	Dano no sensor de temperatura na unidade interior
		Mau contacto do sensor de temperatura na unidade interior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura na unidade interior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
A3	Falha do sensor de temperatura na entrada do evaporador N#	Dano no sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Mau contacto do sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Dano na cablagem do sensor de temperatura na entrada do evaporador N#
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
A4	Falha do sensor de temperatura à saída do evaporador N#	Dano no sensor de temperatura à saída do evaporador N#
		Mau contacto do sensor de temperatura à saída do evaporador N#
		Dano na cablagem do sensor de temperatura à saída do evaporador N#
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
A5	Interruptor de flutuador desconectado ou ligação elétrica incorret	Interruptor de flutuador desconectado ou cablagem incorreta
		Erro de configuração do modelo
		Tampão de drenagem
		Dano na bomba
A6	Falha do sensor de temperatura ambiente na unidade interior N#	Baixa tensão
		Ligação incorreta
		Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
		Dano no motor
A9	Erro de comunicação entre a unidade exterior e a unidade interior N#	Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
		Ligação incorreta
AA	Erro de comunicação entre a unidade exterior e a unidade interior N#	Dano na placa principal (PCB) da unidade interior
		Dano na placa de visualização da unidade interior
		Ligação incorreta

Resolução de avarias

Código de avaria	Descrição das avarias	Causas possíveis da avaria
H1	Proteção do interruptor de alta pressão	Bloqueio do sistema devido à sujidade
		Dano no interruptor de alta pressão
H4	Proteção do interruptor de baixa pressão	Falta de refrigerante
		Válvula de corte não aberta
		Dano no interruptor de baixa pressão
C1	Falha do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior	Dano no sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Mau contacto do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura ambiente na unidade exterior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
C2	Falha do sensor de temperatura de degelo na unidade exterior	Dano no sensor de temperatura de degelo na unidade exterior
		Mau contacto do sensor de temperatura de degelo na unidade exterior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura de degelo na unidade exterior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
C3	Falha do sensor de temperatura de descarga	Dano no sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Mau contacto do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura de descarga na unidade exterior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
C6	Falha do sensor de temperatura de aspiração	Dano no sensor de temperatura de aspiração na unidade exterior
		Mau contacto do sensor de temperatura de aspiração na unidade exterior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura de aspiração na unidade exterior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
C8	Falha do sensor de temperatura de aspiração	Dano no sensor de temperatura na unidade exterior
		Mau contacto do sensor de temperatura na unidade exterior
		Dano na cablagem do sensor de temperatura na unidade exterior
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
J3	Erro de comunicação entre a placa driver e a placa principal da unidade exterior	Dano na placa PCB do driver na unidade exterior
		Dano na placa principal (PCB) na unidade exterior
		Ligação incorreta
J7	Falha da EEPROM da unidade exterior	Dano no chip
E1	Falha na válvula de quatro vias	Dano na válvula de quatro vias
		Dano na bobina da válvula de quatro vias
E3	Proteção contra descarga a alta temperatura	Falta de refrigerante
		Válvula de corte não aberta
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior
E8	Proteção contra altas temperaturas para a refrigeração exterior	Mau transferência de calor no exterior
F6	Proteção contra baixa pressão	Falta de refrigerante
		Obstrução do permutador de calor
FH	Proteção contra descarga a baixa temperatura	Descolamento do sensor de temperatura
		Dano na placa principal (PCB) da unidade exterior

Resolução de avarias

Código de avaria	Descrição das avarias	Causas possíveis de avaria
31	Falha na proteção do módulo	Dano no compressor
		Dano no módulo 1PM do compressor
		Bloqueio do sistema
32	Falha da EEPROM da unidade exterior	Dano no chip
34	Falha na proteção do compressor	Cabo de alimentação do compressor não ligado
		Erro na ligação da sequência do compressor
		Dano no compressor
		Bloqueio do sistema
35	Proteção contra sobrecorrente de toda a máquina AC	Corrente de funcionamento excessiva da unidade
		A tensão cai abruptamente durante o funcionamento
36	Falha na proteção contra sobretensão ou baixa tensão	Sobretensão excessiva
		Queda da tensão de entrada
39	Défaut du capteur de température de l'IPM	Dano no sensor do módulo 1PM do compressor
		Mau contacto entre o módulo 1PM do compressor e o radiador
3H	Avaria no motor do ventilador da unidade exterior	Dano no motor
3C	Proteção contra desfasamento do ventilador DC exterior	Avaria no motor DC
		Velocidade elevada do ventilador DC
		Bloqueio do sistema devido à sujidade
3J	Proteção anómala de AD na deteção de corrente do ventilador DC exterior	Falha no circuito do módulo do ventilador DC
3E	Proteção de software PFC do compressor	Deterioração dos componentes do circuito PFC
		Avaria no reator
3F	Proteção PFC por hardware do compressor	Avaria nos componentes do circuito PFC
		Avaria no reator
41	Proteção do IPM do ventilador DC exterior	Falha no dispositivo 1PM do motor DC
AD	Proteção anti-congelamento interior	Bloqueio devido à sujidade no permutador de calor da unidade interior de refrigeração Bloqueio do ventilador interior

Guia de instalação

★ Guia para o cliente

Leia atentamente as instruções antes da instalação do ar condicionado.

A instalação deve ser realizada por profissionais especializados.

A instalação do ar condicionado, bem como a ligação dos tubos e cabos, deve estar estritamente conforme as instruções.

A cablagem deve ser efetuada por um electricista qualificado, de acordo com os requisitos de segurança elétrica.

O cliente deve dispor de uma alimentação elétrica adequada e compatível com a indicada na etiqueta do ar condicionado; a tensão normal deve situar-se entre 90 % e 110 % da tensão nominal.

O ar condicionado deve estar devidamente ligado à terra; o interruptor principal da alimentação do ar condicionado deve estar corretamente aterrado.

★ Aviso

O ar condicionado deve ser instalado sobre um suporte sólido.

O aparelho deve ser instalado em conformidade com as normas nacionais de instalação elétrica.

Fixe bem o equipamento, caso contrário poderá gerar ruídos e vibrações anormais.

Instale a unidade exterior num local onde não incomode os vizinhos.

Para o método de ligação do aparelho à alimentação elétrica e à interligação dos componentes separados, consulte as instruções de ligação elétrica afixadas na máquina.

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

Após a instalação, a ficha de alimentação deve permanecer facilmente acessível.

Aviso de instalação

★ Inspeção durante o desembalamento

Abra a caixa e verifique o ar condicionado num local bem ventilado (abra a porta e a janela) e sem fontes de ignição. Nota: Os operadores devem usar dispositivos antiestáticos.

É necessário que um profissional verifique se há fuga de refrigerante antes de abrir a caixa da unidade exterior; interrompa a instalação do ar condicionado se for detetada alguma fuga.

O equipamento de prevenção de incêndios e as precauções antiestáticas devem estar devidamente preparados antes da verificação.

De seguida, verifique a tubagem de refrigerante para ver se há sinais de colisão e se o aspeto geral está em boas condições.

★ Princípios de segurança para a instalação do ar condicionado

1. Deve-se preparar um dispositivo de prevenção de incêndios antes da instalação.
2. Mantenha o local de instalação ventilado (abra a porta e a janela).
3. Não são permitidas fontes de ignição, fumar ou fazer chamadas telefónicas na zona onde se encontra o refrigerante R32.
4. São necessárias precauções antiestáticas para a instalação do ar condicionado, como, por exemplo, usar roupa e luvas de algodão puro.
5. O detetor de fugas deve estar em funcionamento durante toda a instalação.
6. Em caso de fuga de refrigerante R32 durante a instalação, deve detetar imediatamente a concentração no ambiente interior até que atinja um nível seguro. Se a fuga de refrigerante afetar o desempenho do ar condicionado, deve interromper imediatamente o funcionamento, colocar o sistema em vácuo e enviá-lo para uma estação de assistência para tratamento.
7. Mantenha os aparelhos elétricos, o interruptor geral, a ficha, a tomada, as fontes de calor de alta temperatura e as zonas com alta eletricidade estática afastadas da unidade interior.
8. O ar condicionado deve ser instalado num local acessível para a instalação e manutenção, sem obstáculos que possam bloquear as entradas ou saídas de ar das unidades interior/exterior, e deve estar afastado de fontes de calor e de condições inflamáveis ou explosivas.
9. Durante a instalação ou reparação do ar condicionado, se o cabo de ligação não for suficientemente longo, todo o cabo deve ser substituído por um cabo com as especificações originais; não é permitida a extensão do cabo.
10. Use um novo tubo de ligação, exceto no caso de redução do tubo.

Aviso de instalação

★ Requisitos para a posição de instalação

1. Evite locais com fugas de gases inflamáveis, explosivos ou gases altamente agressivos.
2. Evite locais sujeitos a campos elétricos/magnéticos artificiais intensos.
3. Evite locais sujeitos a ruído e ressonância.
4. Evite condições naturais severas (por exemplo, fumos gordurosos, vento forte com areia, exposição direta ao sol ou fontes de calor de alta temperatura).
5. Evite locais ao alcance de crianças.
6. Reduza ao máximo a ligação entre as unidades interior e exterior.
7. Selecione um local onde seja fácil realizar manutenção e reparações, e onde haja boa ventilação.
8. A unidade exterior não deve ser instalada em locais que obstruam passagens, escadas, saídas, rotas de evacuação ou outras áreas públicas.
9. A unidade exterior deve ser instalada o mais longe possível das portas e janelas dos vizinhos, bem como das plantas verdes.

★ Inspeção do ambiente de instalação

1. Verifique a placa de identificação da unidade exterior para garantir que o refrigerante é R32.
2. Verifique o espaço disponível no chão da divisão. O espaço não deve ser inferior ao espaço útil especificado. A unidade exterior deve ser instalada num local bem ventilado.
3. Verifique o ambiente em redor do local de instalação: o R32 não deve ser instalado num espaço fechado reservado dentro de um edifício.
4. Ao utilizar uma furadeira elétrica para fazer furos na parede, verifique primeiro se existem tubagens subterrâneas de água, eletricidade e gás. Recomenda-se usar os orifícios reservados no teto ou na parede.

★ Guia de instalação em zona costeira

1. Os aparelhos de ar condicionado não devem ser instalados em zonas onde sejam produzidos gases corrosivos, como gases ácidos ou alcalinos.
2. Não instale o produto num local onde possa estar diretamente exposto ao vento marítimo (vento salgado). Isso pode causar corrosão no produto. A corrosão, especialmente nas aletas do condensador e do evaporador, pode causar mau funcionamento do produto ou desempenho ineficaz.
3. Se a unidade exterior for instalada perto do mar, deve evitar a exposição direta ao vento marítimo. Caso contrário, será necessário um tratamento anticorrosão adicional no permutador de calor.
4. Escolha um local com boa drenagem.

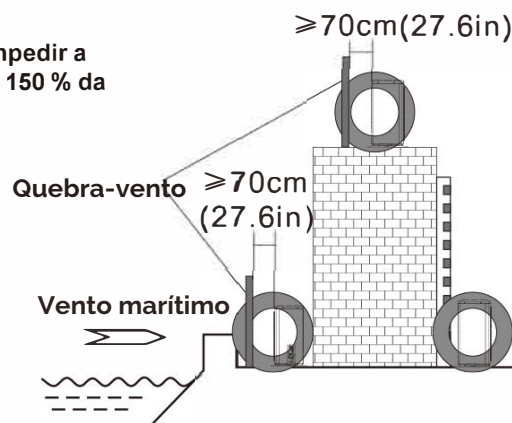


● Seleção do local (unidade exterior)

Instale a unidade exterior do lado oposto à direção do vento marítimo, ou instale um quebra-vento para evitar a exposição ao vento marítimo.

● O quebra-vento deve ser suficientemente robusto, como de betão, para impedir a passagem do vento marítimo. A altura e a largura devem ser superiores a 150 % da unidade exterior.

- Deve haver um espaço superior a 70 cm entre a unidade exterior e o quebra-vento para permitir uma boa circulação do ar.
- É necessário realizar uma limpeza periódica (pelo menos uma vez por ano) do pó ou partículas de sal aderidas ao permutador de calor, utilizando água.



Guia de instalação

Unidade interior

Nenhuma fonte de calor ou vapor nas proximidades.

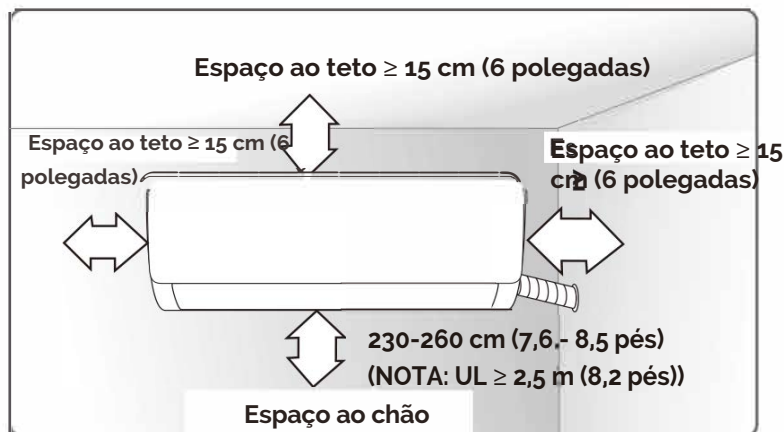
Sem obstáculos no local de instalação.

Garantir uma boa circulação de ar.

Local prático para adotar medidas de redução de ruído.

Não instalar perto de uma porta.

Certifique-se de manter uma distância entre o teto, a parede, os móveis e outros obstáculos.



A distância entre o produto e o chão deve ser aproximadamente entre 2,3 a 2,6 m (7,6 a 8,5 pés).

NOTA: UL $> 2,5$ m (8,2 pés)

★ Unidade exterior

No caso de instalar um toldo para proteger contra a chuva e os raios solares, certifique-se de não criar obstáculos à dissipação de calor do condensador.

Não crie animais nem plante perto do local de instalação, pois o ar frio e quente pode afetá-los.

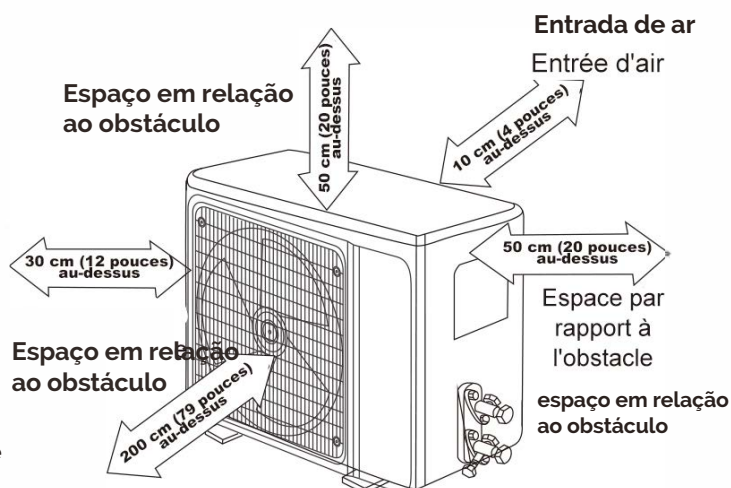
● Certifique-se de respeitar a distância especificada na imagem entre o teto, a parede, os móveis e outros obstáculos.

● Mantenha-se afastado de fontes de calor e de espaços com gases inflamáveis.

● A base de instalação e a estrutura de suporte devem ser sólidas e seguras. A unidade deve estar sobre uma superfície plana.

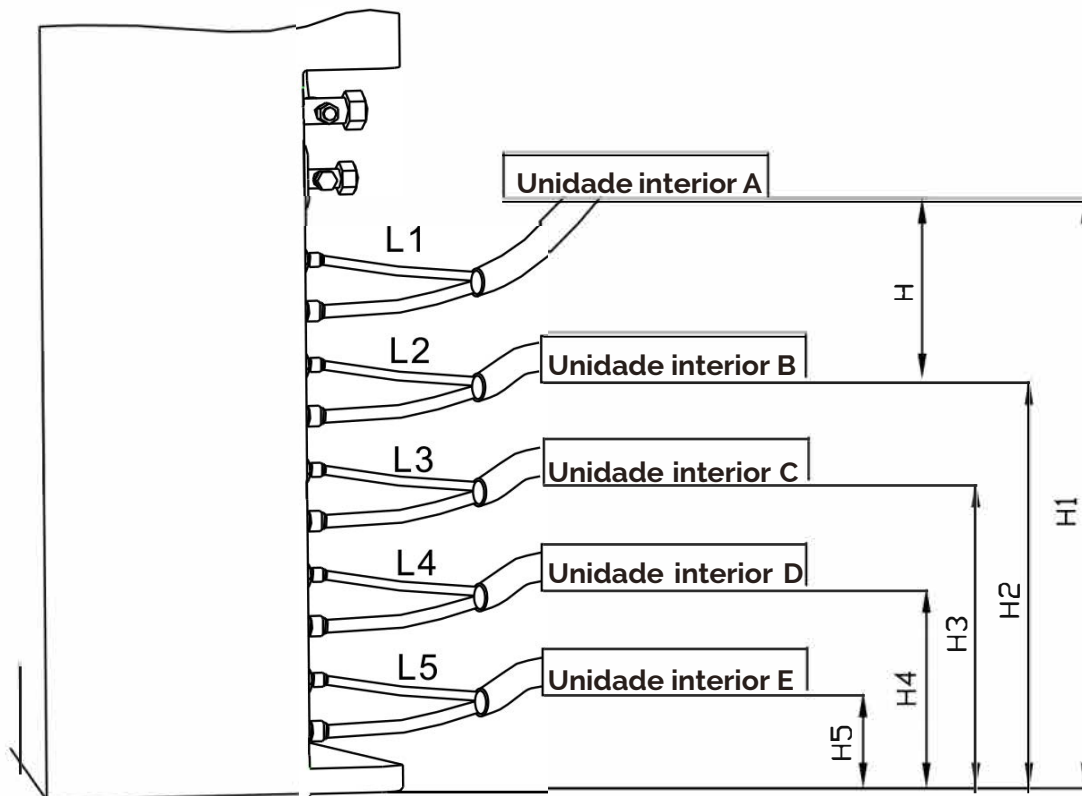
Para evitar que a ressonância entre a unidade exterior e a parede provoque ruído, devem ser adicionadas juntas de borracha sob os pés da unidade exterior durante a instalação.

● Não instale a unidade exterior num espaço confinado, para evitar o acúmulo de calor e comprometer o seu funcionamento normal.



Seleção do local de instalação

Pode ajustar a posição vertical das unidades interiores e exteriores conforme os requisitos de instalação. Se a unidade exterior estiver instalada a uma altura superior às unidades interiores e se $H_1, H_2, H_3, H_4, H_5 > 7 \text{ m}$, deve instalar-se um laço de óleo (oil loop) a cada 3 metros no tubo vertical de gás. Nos outros casos, não é necessário instalar um laço de óleo.



COMPRIMENTO DOS TUBOS E DIFERENÇA DE ALTURA PARA UL

Séries		18K	24K	30K/36K/42K
Condições de funcionamento	Modo de arrefecimento	-25 to 52°C		
	Modo de aquecimento	-25 to 24°C		
Comprimento dos tubos de ligação	Comprimento mínimo para uma unidade (m) (ft)	5(16.4)	5(16.4)	5(16.4)
	Comprimento máximo para uma unidade (m) (ft)	25(82.0)	30(98.4)	35(114.8)
	Comprimento máximo para a unidade total (m) (ft)	$L1+L2 \leq 40(131.2)$	$L1+L2+L3 \leq 60(196.9)$	$L1+L2+L3+L4 (+L5) \leq 80(262.5)$
	Diferença máxima de altura entre as unidades interiores (m) (ft)	10(32.8)	10(32.8)	10(32.8)
	Diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior (m) (ft)	15(49.2)	15(49.2)	15(49.2)
Refrigerante a adicionar	Comprimento médio dos tubos de líquido das unidades interiores inferior a 7,5 m (24,6 pés)	Não é necessário adicionar refrigerante		
	Comprimento médio dos tubos de líquido das unidades interiores superior a 7,5 m (24,6 pés)	15g/m		
		$15 \text{ g/m} * (\text{Comprimento total dos tubos de líquido} - 7,5 * N)$ N: Número de unidades interiores		

Seleção do local de instalação

● Outras regiões :

Séries		14/18K	21/27K	36/42K	28K
Condições de funcionamento	Modo de arrefecimento	-10 to 52°C			
	Modo de aquecimento	-15 to 24°C			
Comprimento dos tubos de ligação	Comprimento mínimo para uma unidade (m) (ft)	5(16.4)	5(16.4)	5(16.4)	
	Comprimento máximo para uma unidade (m) (ft)	25(82.0)	30(98.4)	35(114.8)	
	Comprimento máximo para a unidade total (m) (ft)	L1+L2 ≤40(131.2)	L1+L2+L3 ≤60(196.9)	L1+L2+L3+L4 (+L5)≤80(262.5)	
	Diferença máxima de altura entre as unidades interiores (m) (ft)	10(32.8)	10(32.8)	10(32.8)	
	Diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior (m) (ft)	15(49.2)	15(49.2)	15(49.2)	
Refrigerante a adicionar	Comprimento médio dos tubos de líquido das unidades interiores inferior a 7,5 m (24,6 pés)	Não é necessário adicionar refrigerante			
	Comprimento médio dos tubos de líquido das unidades interiores superior a 7,5 m (24,6 pés)	25g/m			15g/m
		25 (15) g/m * (Comprimento total dos tubos de líquido - 7,5 * N) N: Número de unidades interiores			

Instalação da unidade interior

★ Unidade de ar condicionado no teto, no chão e em consola

■ Selecionar o local de instalação

※ Certifique-se de que as seguintes condições são cumpridas e confirme o local com o cliente.

1. Não existem obstáculos que impeçam a circulação do ar. O ar deve alcançar todas as partes da divisão.
2. O local de instalação deve ser conveniente para o escoamento da água.

	.AVISO	3.Certifique-se de que o local de instalação suporta quatro vezes o peso da unidade. Não deve haver aumento de ruído nem vibrações.
---	---------------	---

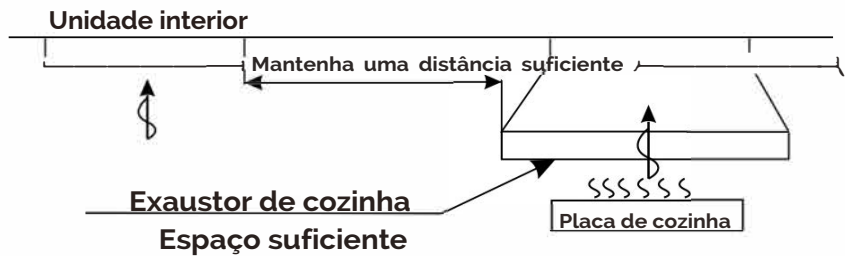
4. A unidade interior deve estar afastada de fontes de calor ou vapor. Deve estar a uma certa distância da entrada da divisão.
5. Deve estar próxima da alimentação elétrica dedicada ao seu uso.
6. Deve estar o mais perto possível da unidade exterior.
7. Não deve estar exposta à luz solar direta e deve estar afastada de fontes de humidade.
8. A altura da unidade acima do teto deve permitir uma drenagem correta da unidade.
9. Não instale a unidade numa lavandaria ou secador, pois existe risco de choque elétrico.
10. Devem ser instaladas barreiras de proteção na entrada e saída da unidade interior para evitar que os dedos sejam inseridos ou entrem em contacto com o ventilador em alta velocidade e as aletas metálicas.

Instalação da unidade interior

■ Pontos a considerar 1

- Nos locais seguintes, por favor, realize uma inspeção completa e tome as medidas adequadas.
- Em restaurantes, cozinhas e outros locais de restauração, o pó, a farinha, o vapor de gordura e outros subprodutos da cozedura aderem facilmente ao ventilador interior, ao permutador de calor e à bomba de drenagem. Isto pode causar uma diminuição do desempenho, provocar salpicos de água, fugas e eventualmente levar a avarias na bomba de drenagem ou noutros componentes.

Por favor, considere adotar as seguintes medidas de melhoria.



A capacidade do exaustor de cozinha e da hotte deve ser suficiente para que o óleo, o vapor, a farinha e outros subprodutos da confeção sejam extraídos por ela e não sejam aspirados pelo ar condicionado.

A unidade interior deve estar suficientemente afastada dos equipamentos de confeção e preparação de alimentos para evitar que esses subprodutos sejam aspirados para dentro da unidade.

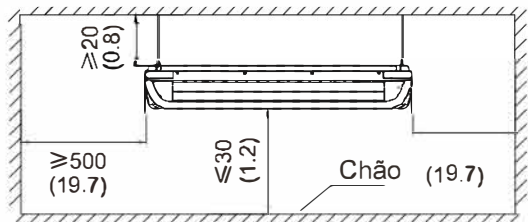
- 2.Ao instalar a unidade numa fábrica, certifique-se de que está colocada num local onde não seja contaminada por óleo, pó, limas de ferro ou poeiras.
- 3.Não instale perto de fontes potenciais de gases combustíveis.
- 4.Não instale em locais onde estejam presentes gases ácidos ou corrosivos.
- 5.Não deixe cair a unidade interior, nem durante o transporte nem na instalação.

■ Selecionar o local de instalação

- Unidade de Ar Condicionado de Instalação no Teto ou no Chão

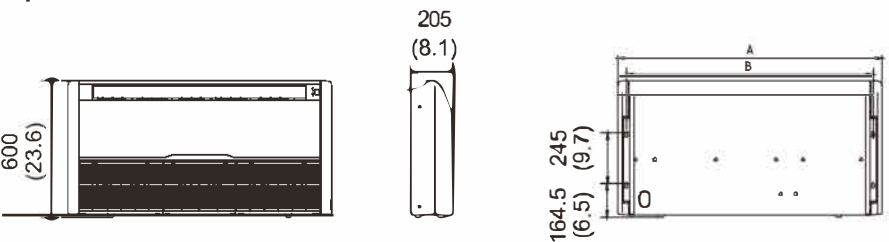
Unidade de ar condicionado de teto e de chão

Unidade: mm (polegadas)



■ As dimensões da unidade interior

Tipo C



Unidade: mm (polegadas)

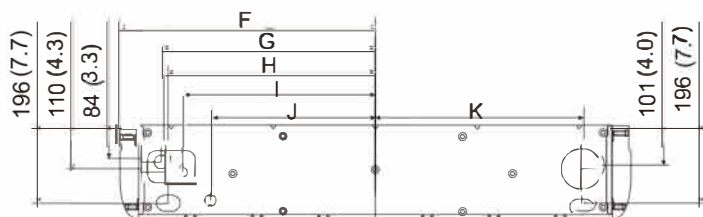
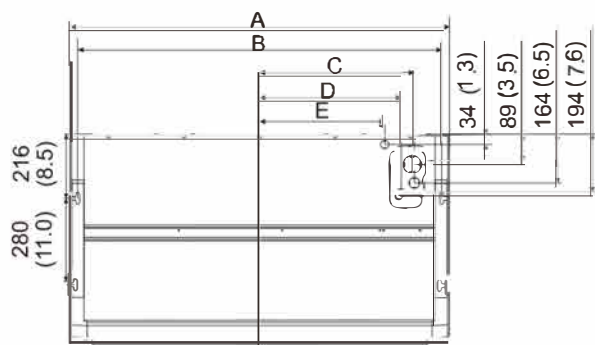
TIPO	A	B
9000BTU	929	841
12000BTU	(36.6)	(33.1)
18000BTU		

Instalação da unidade inte

■ Dimensões da unidade interior

Tipo F

Unidade: mm (polegadas)



Unidade: mm (polegadas)

Dimensões da embalagem	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1080*770*325 (42.5*30.3*12.8)	1000 (39.4)	948 (37.3)	382 (15.0)	337 (13.3)	282 (11.1)	500 (19.7)	390 (15.4)	378 (14.9)	336 (13.2)	267 (10.5)	382 (15.0)
1360*770*325 (53.5*30.3*12.8)	1280 (50.4)	1228 (48.4)	522 (20.6)	477 (18.8)	422 (16.6)	640 (25.2)	530 (20.9)	518 (20.4)	476 (18.7)	407 (16.0)	522 (20.6)
1680*770*325 (66.1*30.3*12.8)	1600 (63.0)	1548 (60.9)	777 (30.6)	732 (28.8)	692 (27.2)	800 (31.5)	690 (27.2)	678 (26.7)	635 (25.0)	567 (22.3)	682 (26.9)

★ Instalação

Existem dois métodos de instalação da unidade interior: no teto e na parede

■ Instalação no teto

Selecionar a base de suspensão

A base de suspensão deve ser uma estrutura em madeira ou betão armado. Deve ser firme e fiável, capaz de suportar um peso superior a 200 kg e resistir às vibrações durante longos períodos.

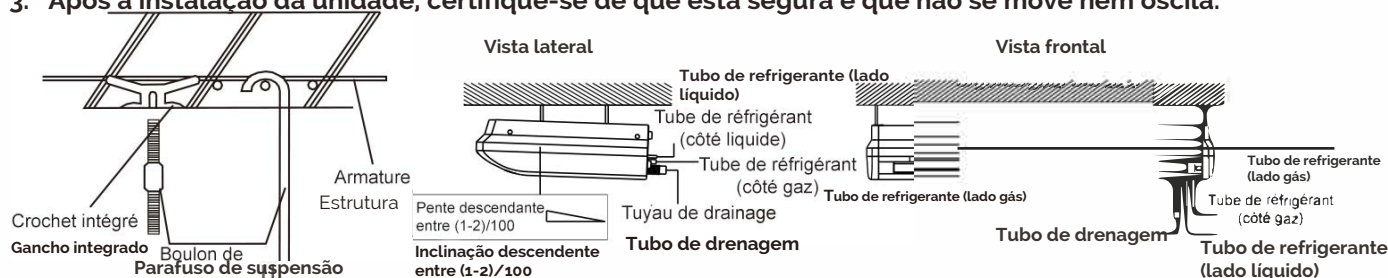
Fixação da base de suspensão

Fixe os parafusos da base de suspensão conforme indicado à direita, ou através de um suporte de aço ou madeira.

Suspensão da unidade interior

A unidade interior deve ser suspensa conforme indicado abaixo:

1. Ajuste as posições relativas dos ganchos de suspensão.
2. Aperte as porcas e certifique-se de que os ganchos estão firmemente conectados às porcas e às anilhas.
3. Após a instalação da unidade, certifique-se de que está segura e que não se move nem oscila.



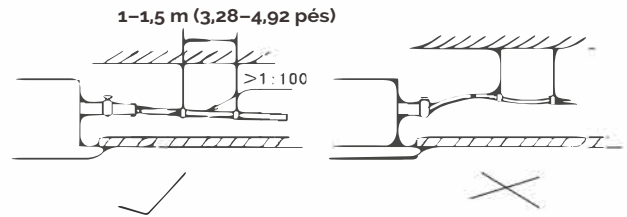
Atenção

1. Para garantir o correto escoamento da água de drenagem, a unidade deve ser inclinada para baixo do lado inferior da unidade após a instalação.
2. Certifique-se de que o lado frontal esteja mais elevado, caso contrário, a água de drenagem poderá sair pela saída de ar.

Installation de l'unité intérieure

4. Instalação do tubo de drenagem

- 1.O tubo de drenagem deve ser devidamente isolado para evitar a formação de condensação.
- 2.Os tubos devem ser instalados com uma inclinação descendente para permitir o escoamento da água.
- 3.O tubo não deve, em momento algum, subir.



■ Instalação na parede



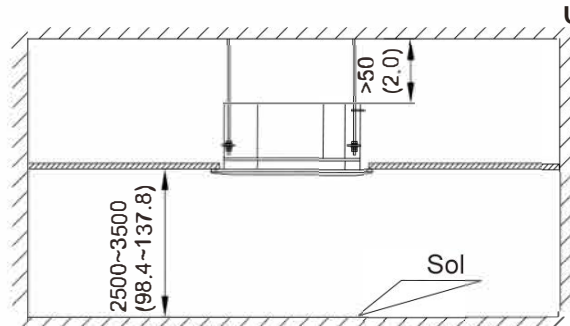
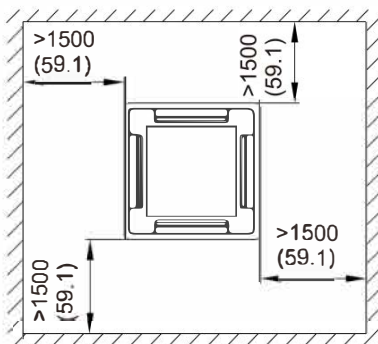
Atenção

A unidade deve estar horizontal ou inclinada na direção do tubo de drenagem após a instalação.

Unidade de ar condicionado cassete de teto embutida

■ Seleção do local de instalação

Para facilitar a manutenção, por favor deixe o espaço indicado abaixo para acesso à unidade.

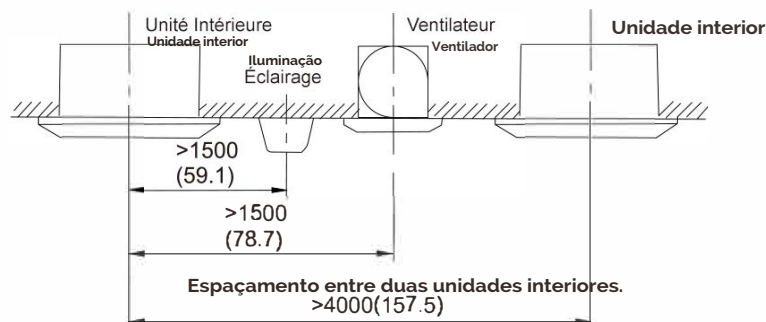


Unidade: mm (pol)

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

Não existem obstáculos que impeçam a circulação do ar. O ar deve conseguir alcançar todas as partes da divisão.

A distância em relação ao teto e aos obstáculos está indicada no desenho abaixo.



3. O local de instalação deve ser conveniente para o escoamento da água (consulte "Instalação do tubo de drenagem" para mais detalhes).



Aviso

4. Certifique-se de que o local de instalação suporta quatro vezes o peso da unidade. Não deve haver aumento de ruído nem vibrações.

- 5.A unidade interior deve estar afastada de fontes de calor ou vapor. Deve estar a uma certa distância da entrada da divisão.
- 6.Deve estar próxima da alimentação elétrica dedicada ao seu uso.
- 7.Deve estar o mais perto possível da unidade exterior.
- 8.Não deve estar exposta à luz solar direta e deve estar afastada de fontes de humidade.
- 9.A altura da unidade acima do teto deve permitir uma evacuação correta da unidade.
- 10.Não instale a unidade numa lavandaria ou sala de secagem devido ao risco de choque elétrico.

Instalação da unidade interior

■ As dimensões da unidade interior

As unidades de ar condicionado cassete de teto têm três tipos de forma: Fig. A, Fig. B e Fig. C. Por favor, escolha o tamanho consoante a forma. A forma real prevalece.

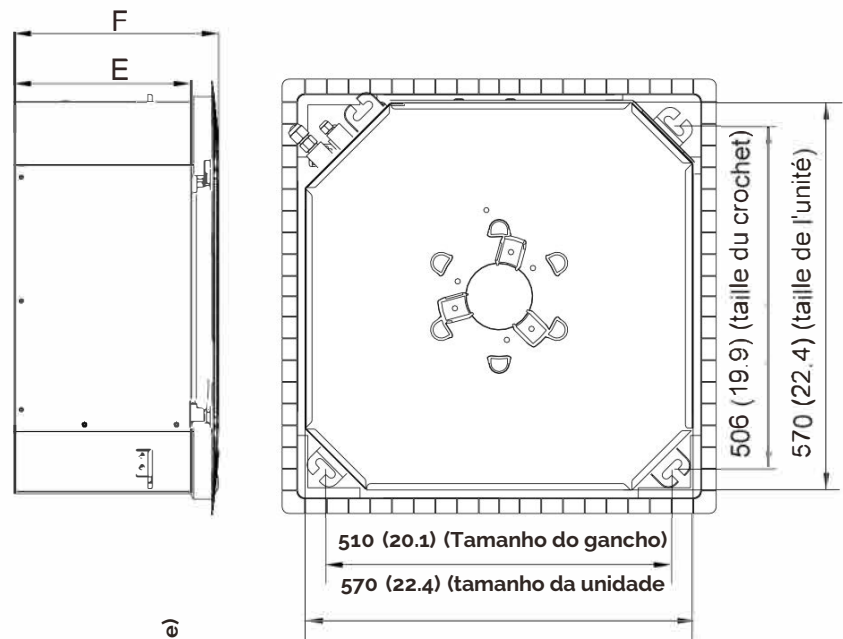


Fig A

Í ZŠĚĤĚĤĤ ĤŴŴ BĤŖŮŮ		
ÉŠŤŖ	E	F
9000BTU 12000BTU 18000BTU	260 (10.2)	315 (12.4)
24000BTU	250 (9.8)	305 (12.0)

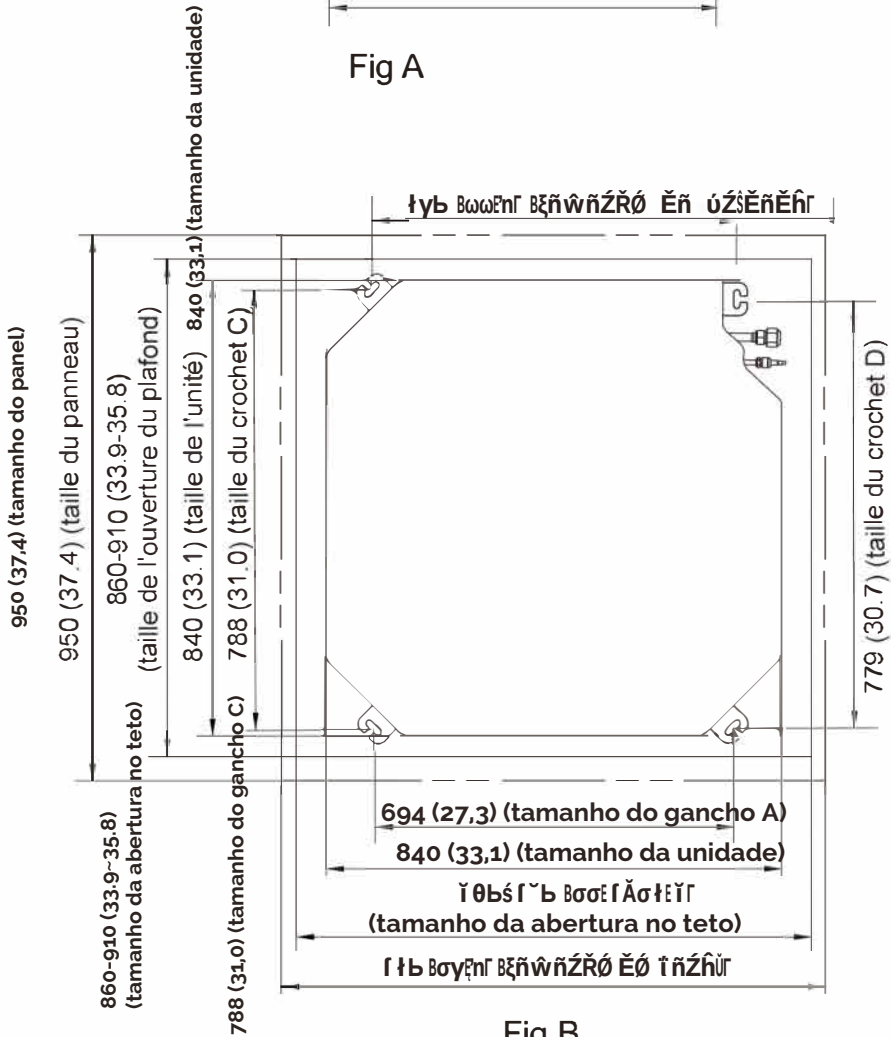
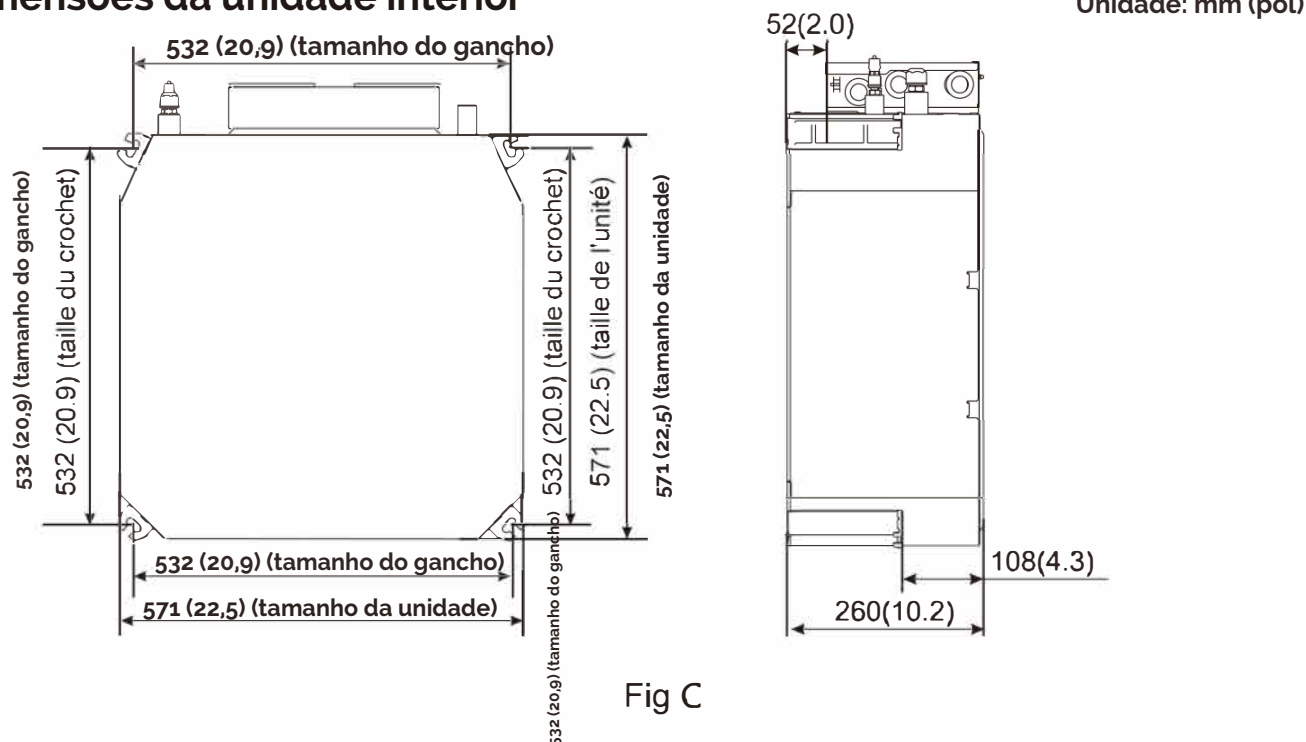


Fig B

779 (30.7) (tamanho do gancho D)

Instalação da unidade interior

■ Dimensões da unidade interior



1. Fundação de suspensão da unidade interior

Selecionar a fundação de suspensão a fundação de suspensão deve ser uma estrutura composta por uma armação de madeira ou por betão armado.

Deve ser sólida e fiável, capaz de suportar um peso superior a 200 kg e resistir a vibrações durante longos períodos.

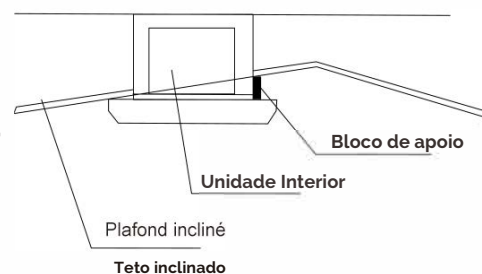


2. Fixação da fundação de suspensão

Fixe os parafusos de suspensão conforme indicado à direita ou utilizando um suporte de aço ou madeira.

Se esta unidade for instalada num teto inclinado, deve ser colocado um bloco de apoio entre o teto e o painel de saída de ar, de forma a garantir que a unidade é instalada numa superfície plana.

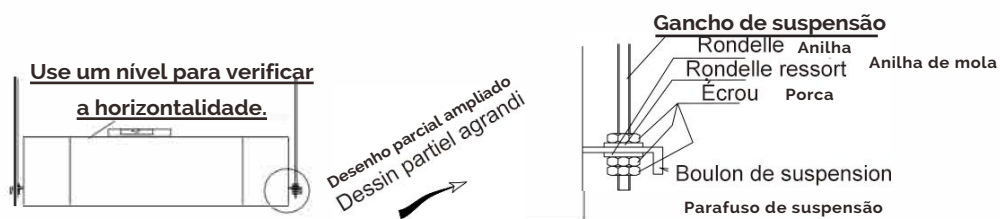
Isto está ilustrado no desenho à direita.



■ A suspensão da unidade interior

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

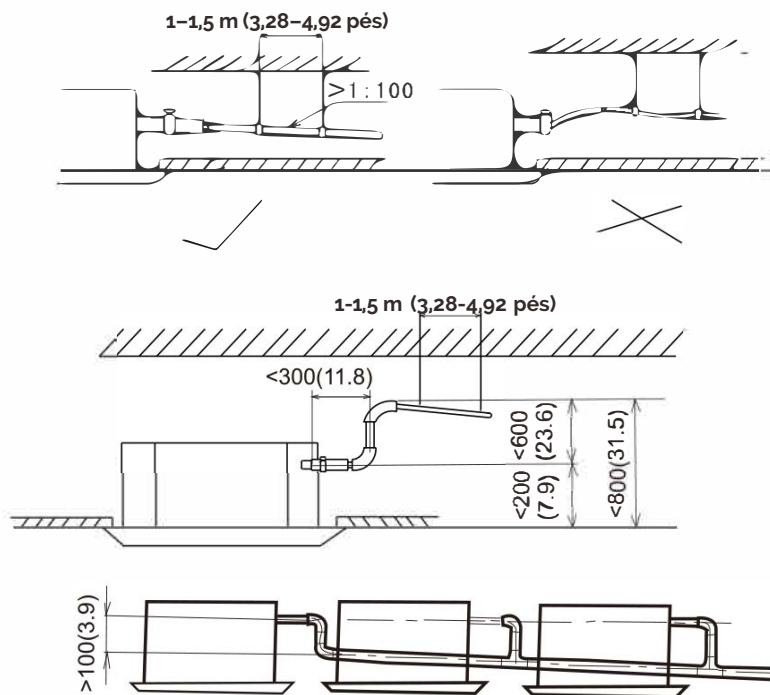
1. Ajuste a posição relativa do gancho de suspensão no parafuso de suspensão.
2. Aperte o parafuso e certifique-se de que os quatro ganchos estão em contacto firme com as porcas e as anilhas, e que a unidade está suspensa de forma segura e fiável nos ganchos.
3. Após a instalação da unidade, certifique-se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



Instalação da unidade interior

★ Instalação do tubo de drenagem

1. O tubo de drenagem deve ser devidamente isolado para prevenir a formação de condensação. Deve ser instalado com uma inclinação descendente.
2. A unidade dispõe de uma bomba de drenagem que pode elevar a água até 1200 mm (47,24 polegadas). No entanto, após a paragem da bomba, a água que permanecer no tubo irá escorrer e poderá transbordar da bandeja de drenagem, causando uma fuga de água. Por essa razão, instale o tubo de drenagem conforme indicado à direita.
3. Ao evacuar várias unidades numa linha de drenagem comum, esta linha deve ser instalada cerca de 100 mm (3,94 polegadas) abaixo da saída de drenagem de cada unidade, conforme ilustrado no desenho à direita.



Unidade: mm (pol)



Atenção

Cuidado, para garantir o correto escoamento da água de drenagem, a unidade deve estar horizontal ou inclinada em direção ao tubo de drenagem após a instalação.

★ Instalação da grelha

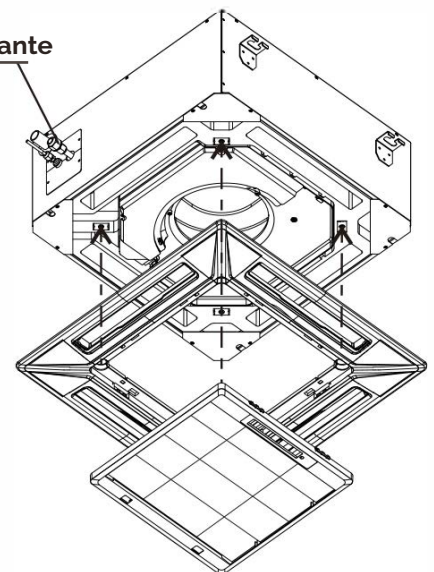
Por favor, consulte a imagem à direita.

A grelha tem quatro ganchos que se prendem aos ganchos correspondentes da unidade, e a grelha deve ser posicionada inicialmente utilizando esses ganchos.

Em seguida, a grelha é fixada na posição por quatro parafusos, acessíveis através dos quatro painéis de canto da grelha.

Os quatro parafusos de fixação estão localizados no interior do painel de entrada da grelha.

Tubo de refrigerante



Nota: Durante a instalação, certifique-se de que o motor da válvula de ar na grelha corresponde à posição da entrada do tubo de refrigerante na unidade interior.

Instalação da unidade interior

Unidade de ar condicionado canalizada de baixa pressão estática

※ ■ Selecione o local de instalação

■ A localização do parafuso de elevação

Para facilitar a manutenção, por favor, preveja uma escotilha de acesso.

※ Após a seleção e aprovação pelo cliente de um local de instalação que cumpra as condições seguintes, a instalação pode continuar.

1. Não há obstáculos que dificultem a circulação do ar, permitindo que o ar frio se espalhe por todos os cantos da divisão.
2. A distância em relação à parede e aos obstáculos está indicada no desenho abaixo.
3. O local de instalação deve permitir uma drenagem fácil da água (ver "Instalação do tubo de drenagem" para mais detalhes).

 Aviso	4. Para a unidade interior do tipo canalizável, o local de suspensão deve ser capaz de suportar um peso quatro vezes superior ao da unidade interior. Não deve haver aumento do ruído nem de vibrações. Aviso: Se for necessário reforçar o local de suspensão, a instalação deve ser feita apenas após esse reforço. (Se o reforço for insuficiente, a unidade interior poderá cair e causar danos).
--	---

5. Não deve haver nenhuma fonte de calor ou de vapor perto do local de instalação.
6. O local deve estar próximo da fonte de alimentação elétrica (linha dedicada).
7. O local deve permitir uma ligação fácil à unidade exterior.
8. O local deve estar protegido da luz solar direta e da humidade.
9. A altura do teto deve cumprir os requisitos de drenagem para garantir a instalação da unidade interior.
10. A unidade não pode ser instalada numa lavandaria (isto pode causar uma eletrocussão).
11. Devem ser instaladas barreiras de proteção nas entradas e saídas da unidade interior para evitar acidentes.

■ Pontos que requerem atenção especial

Não deixe cair a unidade interior, nem a derrube durante o transporte.

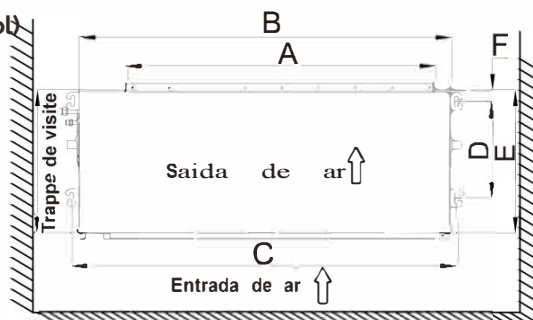
★ Instalação

■ Localização do parafuso de elevação

Série Y

Unidade: mm (pol)

Tipo	A	B	C	D	E	F
7000BTU 9000BTU 12000BTU	532 (20.9)	700 (27.6)	750 (29.5)	412 (16.2)	450 (17.7)	31 (1.2)
18000BTU	832 (32.8)	1000 (39.4)	1050 (41.3)			
24000BTU	1142 (45.0)	1300 (51.2)	1360 (53.5)			



Série Y

Unidade: mm (pol)

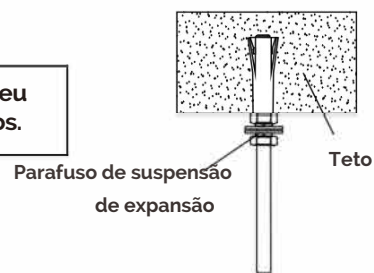
Tipo	A	B	C	D	E	F
12000BTU 18000BTU	512 (20.2)	700 (27.6)	739 (29.1)	600 (23.6)	700 (27.6)	52 (2.0)
24000BTU	812 (32.0)	1000 (39.4)	1039 (40.9)			

Instalação da unidade interior

■ Desenho de suspensão da unidade interior

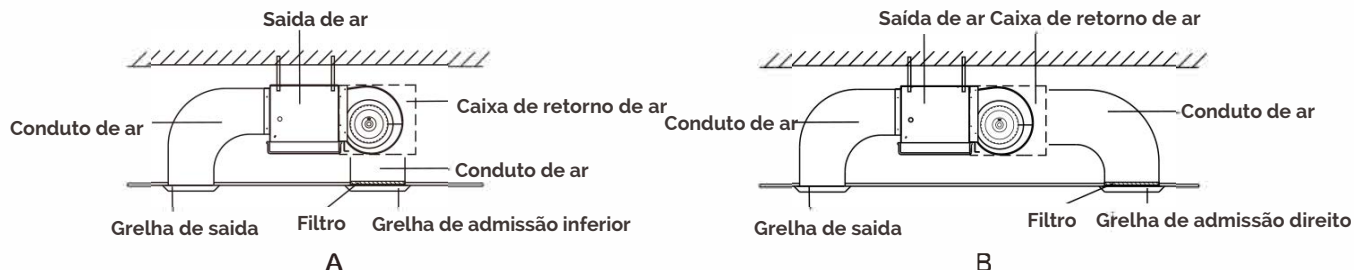
AVSIO

É imprescindível apertar corretamente os parafusos e as porcas. O seu desaperto pode causar a queda do ar condicionado e provocar danos.



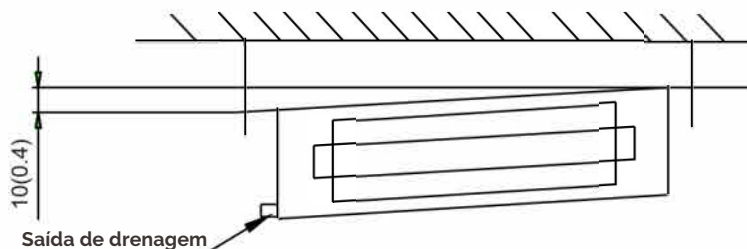
■ Instalação dos condutos e do tubo de drenagem

Existem dois métodos de instalação dos condutos, conforme segue:



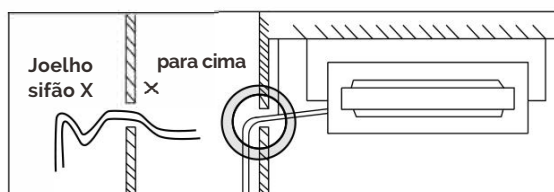
- Utilize uma lona para ligar a unidade interior ao conduto, de forma a reduzir vibrações desnecessárias.
- Conforme indicado, a unidade interior deve estar inclinada em direção ao orifício de drenagem para facilitar o escoamento.

Unidade: mm (pol)



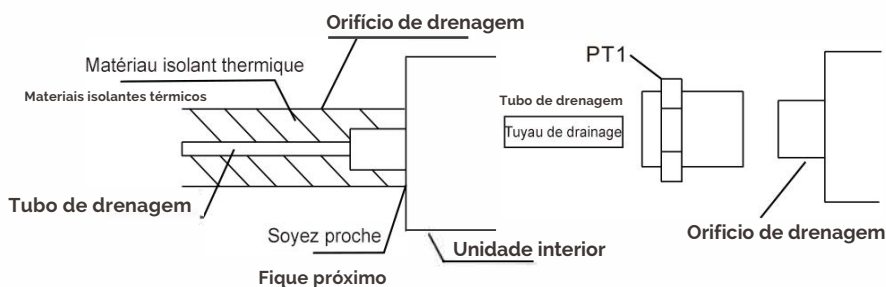
★ Instalação do tubo de drenagem

1. O tubo de drenagem deve ter uma inclinação descendente (1/50–1/100). Se o tubo de drenagem for instalado com subidas e descidas ou para cima, isso poderá causar refluxo de água ou fugas, etc.
2. Durante a ligação do tubo, não exerça demasiada força na ligação de drenagem da unidade interior.
3. A ligação é PT1.
4. Há 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 revestido com material isolante térmico, caso contrário, poderá causar condensação ou formação de gotas de água.

Material isolante térmico: tubo isolante em borracha com espessura superior a 8 mm (0,3 polegadas)

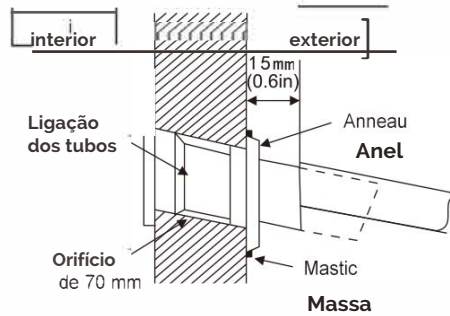
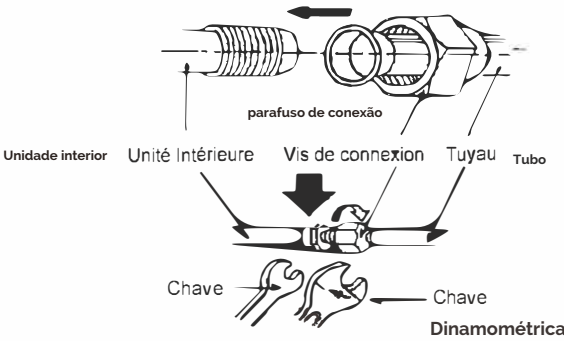


Instalação da unidade interior

★ Unidade de ar condicionado mural



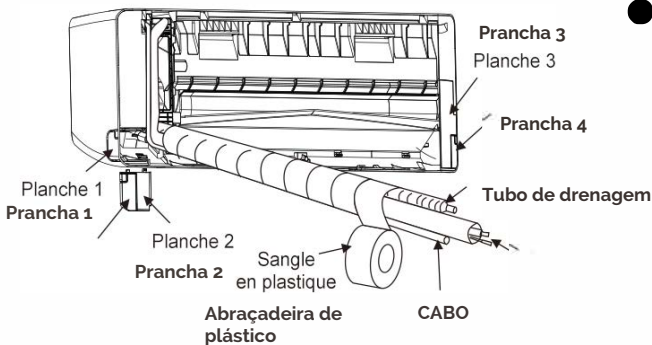
- Em primeiro lugar, faça alterações na parede e certifique-se de que está sólida e Seguro. Utilize quatro parafusos do tipo "+" para fixar a placa de instalação à parede. Mantenha-a perfeitamente horizontal e perpendicular na direção vertical. Caso contrário, isso poderá provocar a formação de gotas de água quando o ar condicionado funcionar em modo de refrigeração.



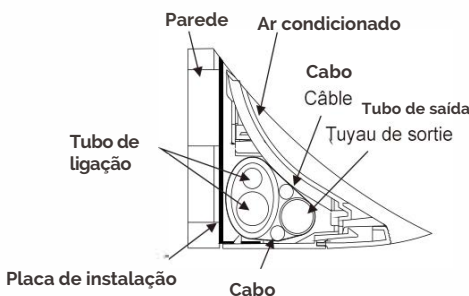
- Faça um furo de 70 mm (2,8 polegadas) de diâmetro no lado inferior esquerdo ou no lado inferior direito da placa de instalação. O furo deve estar ligeiramente inclinado para o exterior.

Remova os tubos da unidade interior após soltar as peças fixas que os prendem.

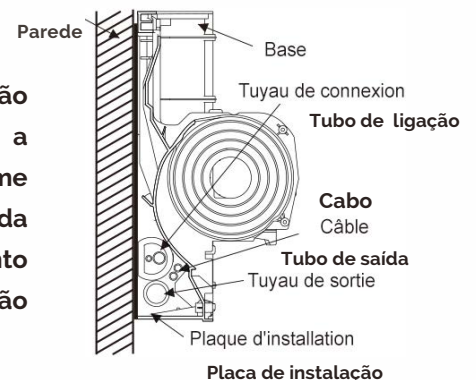
Ligue os tubos interligados à unidade interior: aponte para o centro do tubo e aperte primeiro o parafuso de ligação manualmente, depois com uma chave até ouvir o "click". A direção de aperto está indicada na imagem à direita. O torque de aperto está indicado na tabela seguinte..



- Antes da instalação, confirme a direção dos tubos de ligação. Remova a placa 1 e a placa 2 do lado correto da ligação. Pressione os tubos de ligação no espaço da placa e, em seguida, instale a placa 2 no local original. Se os tubos de ligação estiverem do outro lado, instale-os conforme indicado acima.



Nota: O ar condicionado instalado não ficará firmemente pressionado contra a parede se não estiver disposto conforme mostrado na imagem. O tubo de saída deve ficar na parte inferior e o seu ponto mais alto não deve ultrapassar a posição da bacia de água.



Instalação da unidade interior

★ Verifique o escoamento da água

Remova a estrutura e a tampa da unidade.
Remova a frente para manutenção seguindo os seguintes passos:

- Gire a alavanca de direção do fluxo de ar de perpendicular "I" para a direção horizontal.

Comme indiqué sur l'image de droite, retirez deux caches du cadre avant, puis desserrez deux vis de fixation.

Puxe a estrutura frontal para si e remova-a.

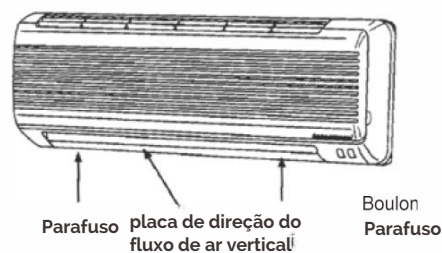
Ao recolocar a estrutura frontal, gire a alavanca de direção do fluxo de ar perpendicularmente de "I" para horizontal, depois proceda conforme o terceiro e o segundo passos. Deve verificar se a estrutura

frontal está firmemente encaixada na ranhura de fixação na parte superior.

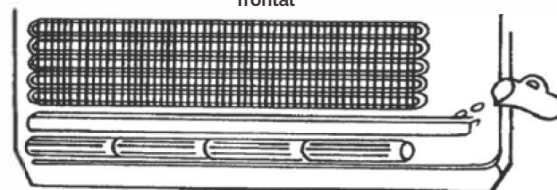
2. Verifique o escoamento da água.

Despeje um copo de água na ranhura.

Verifique se a água escoar pelo orifício de drenagem.



Puxe o painel frontal para baixo, na sua direção, e remova o painel frontal



Instalação da unidade exterior

A unidade exterior deve ser firmemente fixada para evitar quedas em caso de ventos fortes.

Instale-a numa base de cimento conforme indicado no desenho abaixo.

Se for instalada junto ao mar ou num local elevado com ventos fortes, o ar condicionado deve ser fixado à parede para garantir o bom funcionamento do ventilador, e deve ser utilizada uma placa de bloqueio.

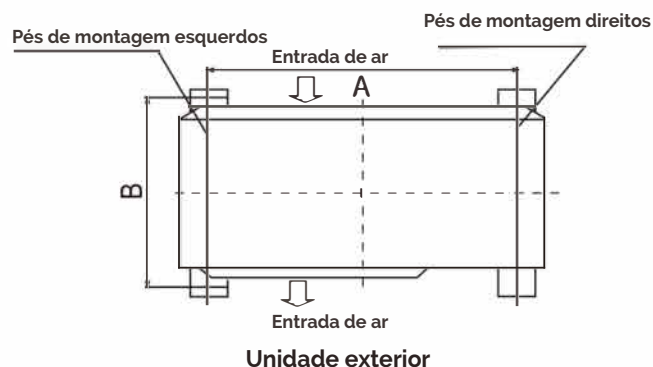
Se for instalada desta forma, a estrutura da superfície de montagem deve ser feita de material sólido.

de cimento ou de materiais de resistência equivalente, e com capacidade de carga suficiente. Caso contrário, devem ser adotadas medidas como reforço, suporte ou amortecimento de vibrações.

Instalação do parafuso da unidade exterior

Unidade: mm (pol)

Tamanho da unidade	A	B
785*300*555 (30.9*11.8*21.9)	546(21.5)	316(12.4)
800*315*545 (31.5*12.4*21.5)	545(21.5)	315(12.4)
825*335*655 (32.5*13.2*25.8)	540(21.3)	335(13.2)
900*360*700 (35.4*14.2*27.6)	630(24.8)	350(13.8)
970*395*803 (38.2*15.6*31.6)	675(24.6)	409(16.1)
940*373*1320 (37.0*14.7*52.0)	625(24.6)	364(14.3)

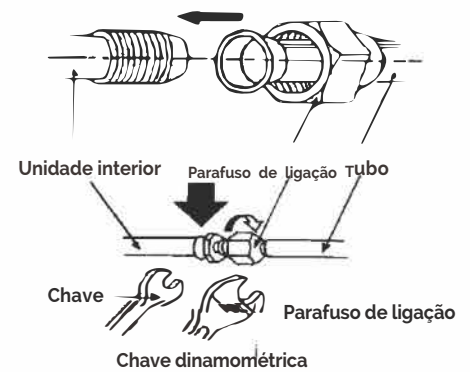


Ligação do tubo

- Ligue o tubo à unidade: aponte para o centro do tubo e aperte-o. Com uma chave, aperte até ficar bem fixo. A direção do aperto está indicada na imagem abaixo.

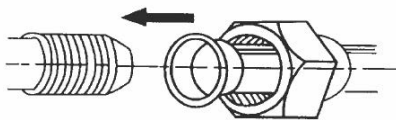
Tamanho do tubo	Torque
Φ 6.35mm(1/4")	18N.m
Φ 9.52mm(3/8")	42N.m
Φ 12.7mm(1/2")	55N.m
Φ 15.88mm(5/8")	75N.m

Nota: Verifique cuidadosamente se há danos nas juntas antes da instalação. As juntas não devem ser reutilizadas, exceto após a reparação do tubo.

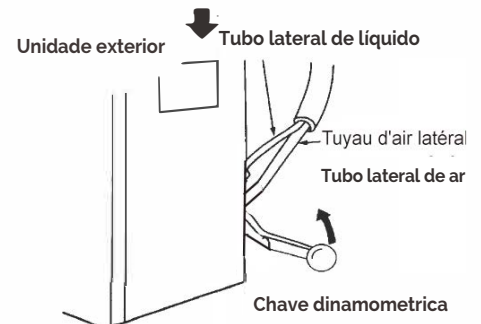


- Aponte para o centro do tubo e aperte o parafuso com firmeza.

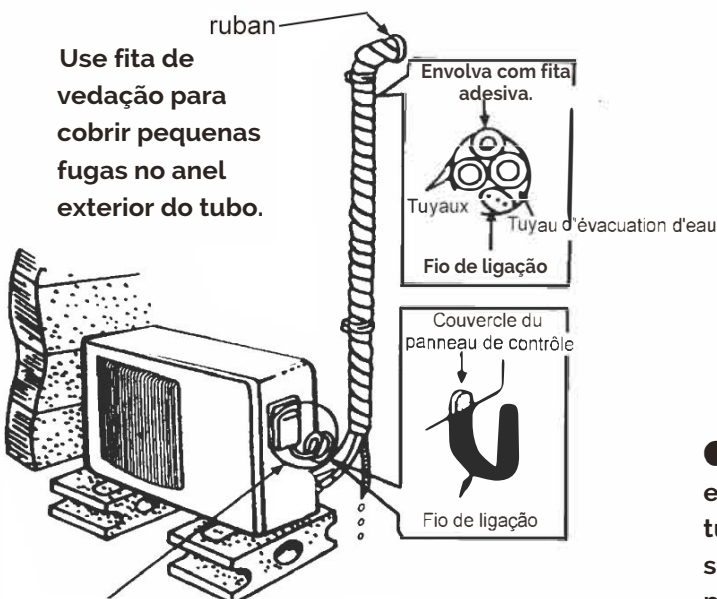
Aperte o parafuso até ouvir um "click".



Consulte a direção na imagem.

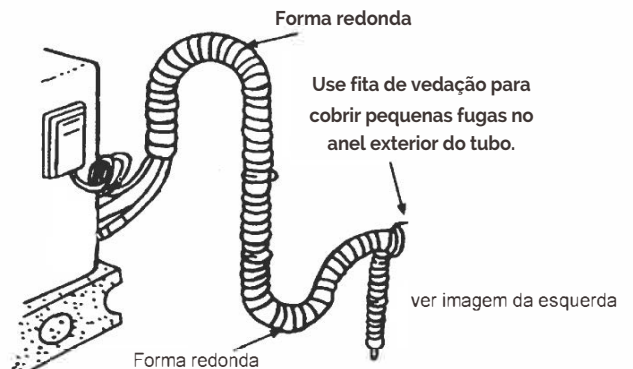


★ A forma do tubo



Arredonde nesta forma para impedir que a água entre nas partes elétricas.

- Envolve todos os tubos, o tubo de drenagem e o fio de ligação de cima para baixo. Cubra as ligações e fixe-as com dois anéis de plástico.
- Envolve os tubos com fita adesiva ao longo da parede e fixe-os à parede com cliques. Estes passos são geralmente adotados quando a unidade exterior está instalada abaixo da unidade interior.



- Caso pretenda adicionar um tubo de evacuação de água adicional, a extremidade do tubo deve estar a uma certa distância da superfície (não a deixe submersa. Fixe-a à parede para que não seja levada pelo vento).

- Enrole bem os tubos e o fio de ligação de baixo para cima.

Envolve os tubos que contornam os cantos da parede da forma mostrada na imagem, para evitar que a água entre na divisão.

- Utilize cliques ou outros dispositivos de fixação para prender os tubos às paredes.

A forma do tubo

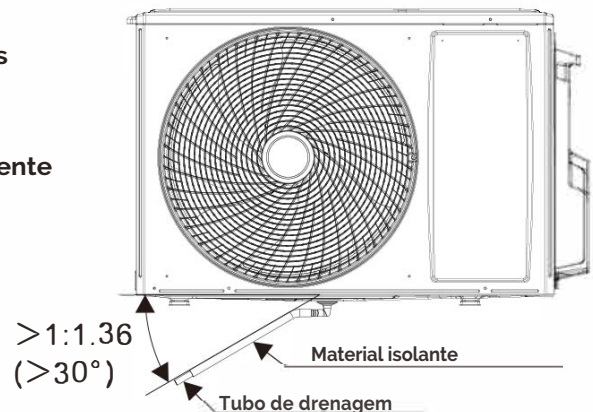
★ Instalação do tubo de drenagem



Aviso

Para que a água de drenagem escoe corretamente, a unidade deve ser inclinada para baixo durante a instalação.

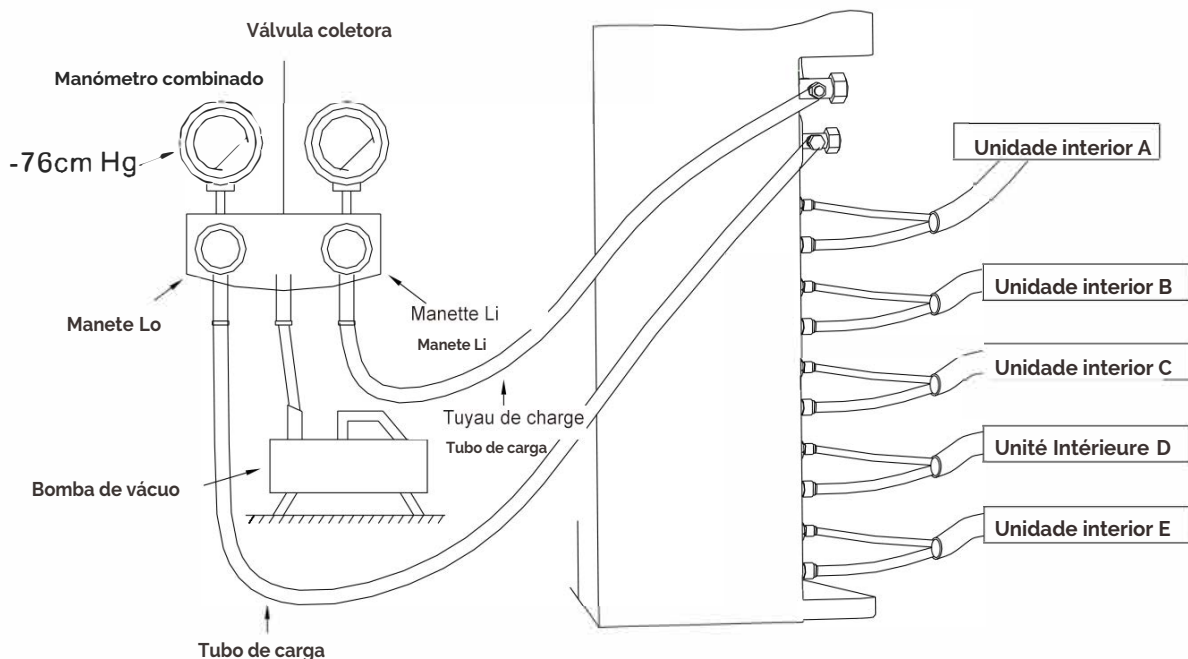
1. O tubo de drenagem deve ser revestido com materiais isolantes para evitar a formação de gelo.
2. O tubo deve ser instalado com uma inclinação descendente ($>1/1,36$) para permitir o escoamento da água.
3. O tubo não deve subir em nenhum ponto.



★ Expulsar o ar dos tubos e da unidade interior.

Deve ser utilizada uma bomba exclusiva para refrigerante R32 para fazer o vácuo do refrigerante R32. Escolha o método A ou B conforme a situação real da unidade exterior. Método A:

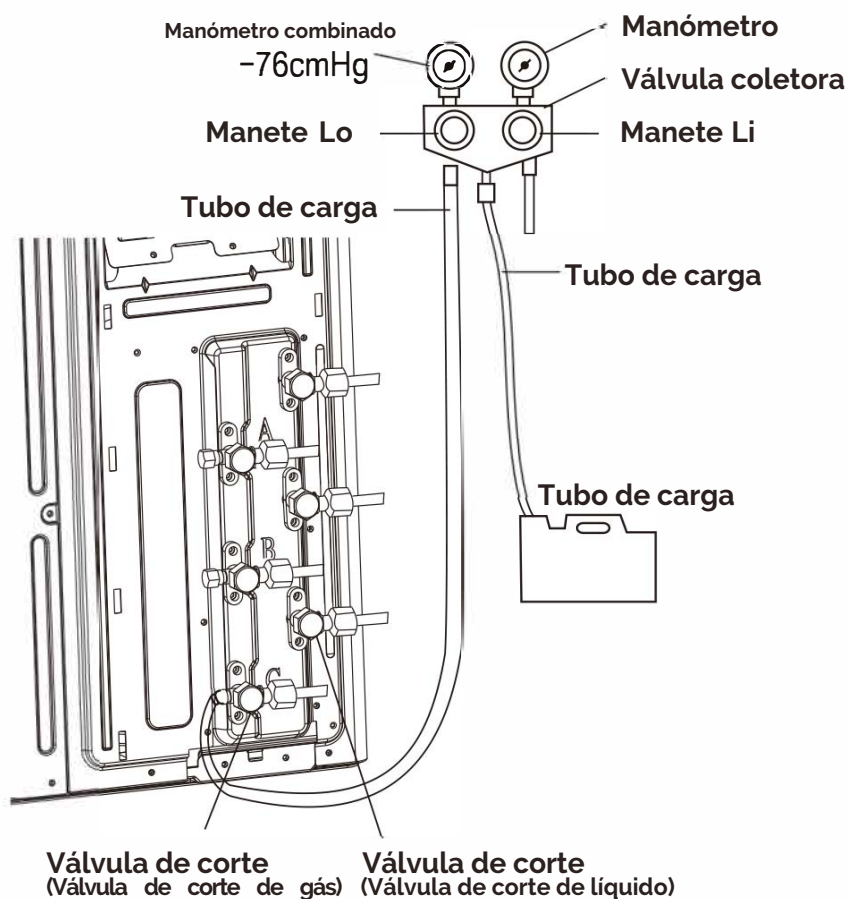
1. Ligue os tubos das unidades interiores e da unidade exterior conforme a figura abaixo, e aperte todas as porcas de cobertura das unidades interiores e exteriores para evitar fugas.
2. Ligue as válvulas de corte, o tubo de carga, a válvula coletora e a bomba de vácuo conforme mostrado na figura abaixo.
3. Por favor, abra completamente as manetes das válvulas coletoras Lo e Hi e realize o processo de vácuo. O vácuo deve ser mantido por mais de 15 minutos. Certifique-se de que o manômetro indica que a pressão atingiu $-0,1$ MPa (-76 cmHg).
4. Após terminar o processo de vácuo, use a chave hexagonal para abrir ligeiramente a válvula de líquido da unidade A e da unidade B, depois remova rapidamente o tubo da válvula de gás (remova o tubo para impedir que o ar entre no sistema).
5. Abra todas as válvulas de corte e verifique as ligações das unidades interior e exterior, depois cubra as válvulas de corte após confirmar que não há fugas.



A forma do tubo

Antes de trabalhar no ar condicionado, remova a tampa da válvula de corte (válvulas de gás e de líquido) e certifique-se de a apertar novamente posteriormente (para evitar possíveis fugas de ar).

1. Para evitar fugas de ar e derrames, aperte todas as porcas de ligação de todos os tubos alargados.
2. Ligue a válvula de corte, o tubo de carga, a válvula coletora e a bomba de vácuo.
3. Abra completamente a manete Lo da válvula coletora e aplique o vácuo durante pelo menos 15 minutos, verificando se o manómetro combinado indica $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg). Se o manómetro não indicar $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg) após 15 minutos, deve continuar a bombear por mais 5 minutos. Se a pressão não atingir $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg) após 20 minutos de bombeamento, verifique se há pontos de fuga.
4. Após aplicar o vácuo, abra completamente a válvula de corte com uma chave hexagonal.
5. Deixe o manómetro e a bomba como estão durante 1 ou 2 minutos, depois certifique-se de que a leitura do manómetro combinado mantém-se em $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg).



Ligação elétrica

Especificações do cabo de fiação necessárias para a instalação :

● Para UL :

Tipo de fiação	Modelo de fio (AWG)	Valor nominal do interruptor/fusível (A)
Linha de alimentação (cabo com 3 condutores)	12 _(18K/24K) 10 _(30K/36K/42K)	30/5
Fio de ligação (cabo com 4 condutores)	18	/

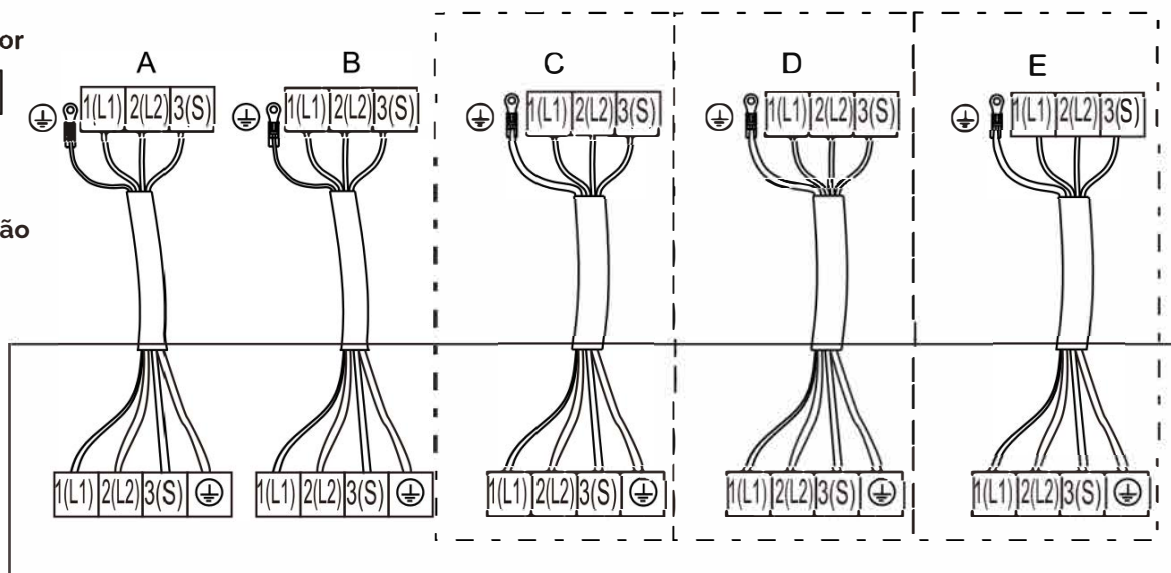
● Outras regiões:

Tipo de fiação	Modelo de fio (AWG)	Valor nominal do interruptor/fusível (A)
Linha de alimentação (cabo com 3 condutores)	2.5 _(14k/18k/21k/27k/28k) 4 _(36k/42k)	30/5
Fio de ligação (cabo com 4 condutores)	1.5	/

Fio de ligação entre a unidade interior e a unidade exterior: A unidade exterior dispõe de três (AM2) / quatro (AM3) / cinco (AM4) / seis (AM5) bornes, que estão ligadas à alimentação, à unidade interior A, à unidade interior B, à unidade interior C, à unidade interior D e à unidade interior E. O método de ligação específico está indicado abaixo.

● Para UL :

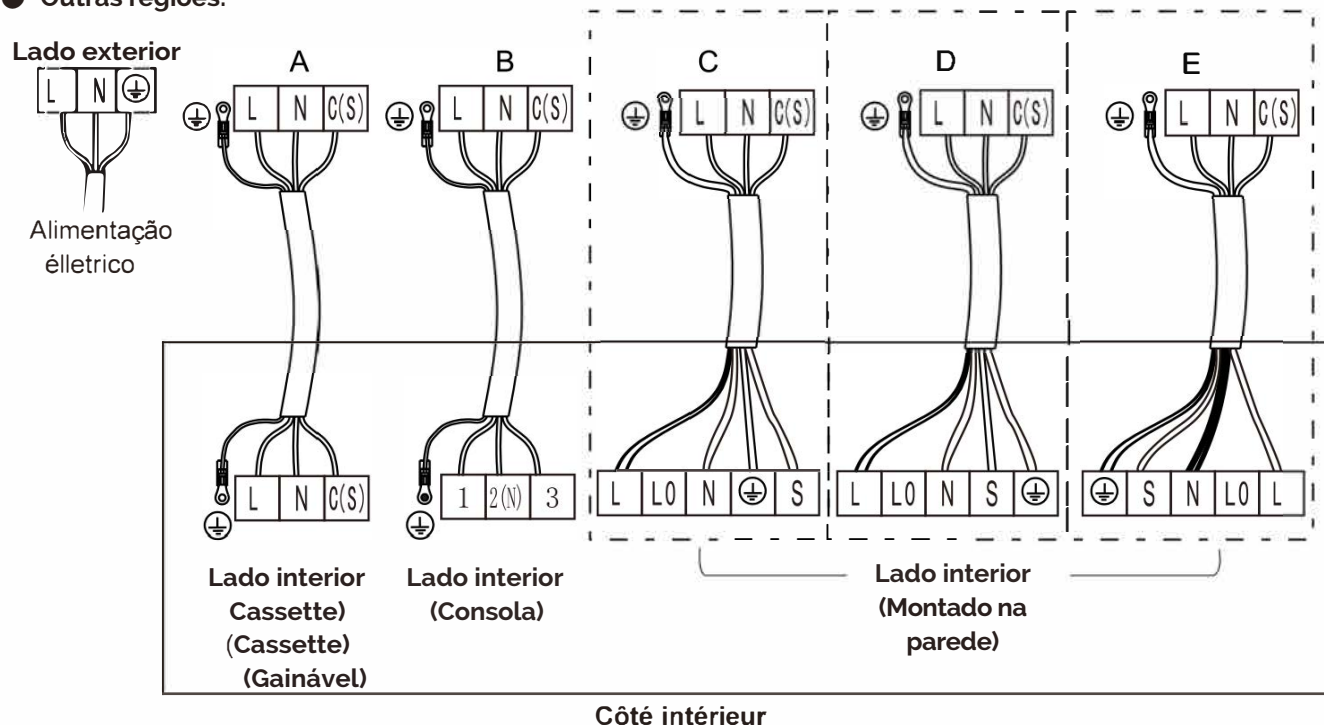
Lado exterior



lado interior

Ligação elétrica

● Outras regiões:



NOTA :

- ✘ O fio de ligação das unidades interiores deve ser ligado ao terminal correspondente. O condutor de potência da unidade A não deve ser ligado ao terminal exterior da unidade B, caso contrário, poderá causar avaria ou até danificar as unidades.
- ✘ Ligue corretamente o fio de terra, caso contrário, poderá causar mau funcionamento de alguns componentes elétricos e risco de choque elétrico ou incêndio.
- ✘ Não altere a polaridade da alimentação.
Deve apertar firmemente o parafuso do fio e, em seguida, puxar ligeiramente o fio para verificar se está bem fixo.
- ✘ Se houver um conector, ligue-o diretamente.

Teste de funcionamento

Certifique-se de que os tubos e fios estão ligados.

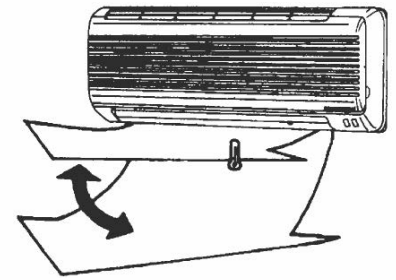
Certifique-se de que a válvula do lado do líquido e a válvula do lado do ar estão completamente abertas.

1. Ligação da fonte de alimentação

Ligue o fio a uma tomada independente.

Preparação do comando à distância

Faça funcionar o ar condicionado em modo de refrigeração durante 30 minutos ou mais.



Ar extraído

2. Avaliação do desempenho

Teste a temperatura do ar de entrada e saída.

Certifique-se de que a temperatura do ar de saída subtraída da temperatura do ar de entrada seja superior a 10°C.

Aviso de manutenção

Atenção

Para manutenção ou descarte, contacte centros de serviço autorizados. A manutenção realizada por pessoa não qualificada pode causar perigos. Alimente o ar condicionado com refrigerante R32 e mantenha o ar condicionado conforme as exigências do fabricante. Este capítulo foca-se principalmente nos requisitos especiais de manutenção para aparelhos com refrigerante R32. Peça ao reparador que leia o manual de serviço pós-venda para obter informações detalhadas.

★ Requisitos de qualificação do pessoal de manutenção

É necessária uma formação especial adicional aos procedimentos habituais de reparação de equipamentos de refrigeração quando se trata de equipamentos que contenham refrigerantes inflamáveis. Em muitos países, essa formação é ministrada por organizações nacionais de formação acreditadas para ensinar as normas nacionais de competência relevantes, que podem estar definidas na legislação.

A competência adquirida deve ser documentada através de um certificado.

A manutenção e reparação do ar condicionado devem ser realizadas segundo o método recomendado pelo fabricante. Se forem necessários outros profissionais para ajudar na manutenção e reparação do equipamento, isso deve ser feito sob a supervisão de pessoas qualificadas para reparar ar condicionados com refrigerante inflamável.

★ Inspeção do local

Deve ser realizada uma inspeção de segurança antes da manutenção de equipamentos que contenham refrigerante R32, a fim de minimizar o risco de incêndio. Verifique se o local está bem ventilado e se os equipamentos de prevenção de incêndios e antieletrostáticos estão em perfeitas condições.

★ Procedimentos de funcionamento

Zona de trabalho geral: Todo o pessoal de manutenção e outras pessoas que trabalhem na zona local devem ser informados sobre a natureza do trabalho a realizar. Deve-se evitar trabalhar em espaços confinados. A zona em redor do local de trabalho deve ser devidamente delimitada. Certifique-se de que as condições da área foram tornadas seguras através do controlo de materiais inflamáveis.

Verificação da presença de refrigerante: A área deve ser verificada com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico está ciente de atmosferas potencialmente tóxicas ou inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado para todos os refrigerantes aplicáveis, ou seja, que não produza faíscas, que esteja devidamente vedado ou que seja intrinsecamente seguro.

Aviso de manutenção

3. Presença de extintor: Se forem realizados trabalhos a quente no equipamento de refrigeração ou em peças associadas, deve estar disponível equipamento de combate a incêndios adequado. Tenha um extintor de pó seco ou de CO₂ perto da zona de carregamento.

4. Ausência de fontes de ignição: Nenhuma pessoa que execute trabalhos num sistema de refrigeração que envolvam a exposição de tubagens deve utilizar fontes de ignição de forma que possa causar risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o tabagismo, devem ser mantidas a uma distância segura do local de instalação, reparação, remoção ou eliminação, durante os quais o refrigerante possa ser libertado para o espaço envolvente. Antes de iniciar os trabalhos, deve inspecionar-se a zona em redor do equipamento para garantir que não existem perigos inflamáveis nem riscos de ignição. Devem ser afixados sinais de "Proibido fumar".

5. Zona ventilada (abra a porta e a janela): Certifique-se de que a zona está aberta ou suficientemente ventilada antes de aceder ao sistema ou de realizar trabalhos a quente. A ventilação deve ser mantida durante toda a duração dos trabalhos. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo para o exterior, para a atmosfera.

6. Verificações do equipamento de refrigeração: Quando forem substituídos componentes elétricos, estes devem ser adequados à utilização e cumprir as especificações apropriadas. As diretrizes de manutenção e assistência do fabricante devem ser sempre seguidas. Em caso de dúvida, contacte o serviço técnico do fabricante para obter assistência.

As seguintes verificações devem ser realizadas em instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis.:

A carga de refrigerante está adequada ao tamanho da divisão onde estão instalados os componentes que contêm o refrigerante.

Os equipamentos de ventilação e as saídas de ar funcionam corretamente e não estão obstruídos.

Se for utilizado um circuito de refrigeração indireto, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante.

Os tubos ou componentes do sistema de refrigeração devem ser instalados numa posição onde não estejam sujeitos à exposição a substâncias que possam corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que estes componentes sejam fabricados com materiais intrinsecamente resistentes à corrosão ou devidamente protegidos contra a corrosão.

7. Verificações dos dispositivos elétricos :

As reparações e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir verificações de segurança iniciais e procedimentos de inspeção dos componentes. Se existir uma avaria que possa comprometer a segurança, não deve ser ligada qualquer alimentação elétrica ao circuito até que o problema seja resolvido de forma satisfatória. Se a avaria não puder ser corrigida de imediato, mas for necessário continuar o funcionamento, deve ser utilizada uma solução temporária adequada. Esta situação deve ser comunicada ao proprietário do equipamento para que todas as partes envolvidas estejam informadas.

Os condensadores devem ser descarregados: isto deve ser feito de forma segura para evitar qualquer risco de faísca.

Nenhum componente elétrico sob tensão nem qualquer cablagem deve estar exposto durante o carregamento, a recuperação ou a purga do sistema.

Manter a continuidade da ligação à terra.

★ Inspeção do cabo.

Verifique o desgaste, a corrosão, a sobretensão, as vibrações e verifique se existem bordas afiadas ou outros efeitos prejudiciais no ambiente envolvente. Durante a inspeção, deve ser tido em conta o impacto do envelhecimento ou das vibrações contínuas do compressor e do ventilador

★ Verificação de fugas de refrigerante R32.

Nota: Verifique fugas de refrigerante num ambiente onde não existam fontes potenciais de ignição. Não deve ser utilizado nenhum detector de halogéneo (ou outro detector que utilize chama aberta).

Método de deteção de fugas

Para sistemas que utilizem o refrigerante R32, está disponível um equipamento eletrónico de deteção de fugas, e a deteção não deve ser realizada num ambiente contendo refrigerante. Certifique-se de que o detector de fugas não se torna uma fonte potencial de ignição e que é adequado ao refrigerante a medir. O detector deve estar regulado para a concentração mínima de combustível inflamável (percentagem) do refrigerante. Calibre e ajuste para a concentração apropriada de gás (não superior a 25%) com o refrigerante utilizado.

O fluido utilizado para deteção de fugas é aplicável à maioria dos refrigerantes. Contudo, não utilize solventes clorados para evitar reações entre o cloro e os refrigerantes, bem como a corrosão das tubagens em cobre.

Se suspeitar de uma fuga, remova todas as fontes de fogo do local ou apague as chamas. Se for necessário soldar no local da fuga, todo o refrigerante deve ser recuperado ou então isole todo o refrigerante afastando-o do local da fuga (usando uma válvula de corte). Antes e durante a soldadura, utilize OFN para purificar todo o sistema.

★ Remoção e bomba de vácuo.Vide

Certifique-se de que não existe nenhuma fonte de ignição acesa perto da saída da bomba de vácuo e que a ventilação é adequada.

As operações de manutenção e outras no circuito de refrigeração devem ser realizadas de acordo com o procedimento geral, mas as melhores práticas seguintes, tendo em conta a inflamabilidade, são essenciais. Deve seguir os seguintes procedimentos:

Remova o refrigerante.

Descontamine a tubagem com gases inertes.

Evacue.

Descontamine novamente a tubagem com gases inertes.

Corte ou solde a tubagem.

3. O refrigerante deve ser devolvido ao reservatório de armazenamento adequado. O sistema deve ser purgado com azoto isento de oxigénio para garantir a segurança. Este processo pode ter de ser repetido várias vezes. Esta operação não deve ser realizada com ar comprimido nem oxigénio.

Aviso de manutenção.

4. Através do processo de sopro, o sistema é carregado com azoto anaeróbio até atingir a pressão de trabalho a vácuo, depois o azoto isento de oxigénio é libertado para a atmosfera e, por fim, o sistema é colocado a vácuo. Repita este processo até que todos os refrigerantes do sistema sejam eliminados. Após a carga final de azoto anaeróbio, evacue o gás até à pressão atmosférica, e então o sistema pode ser soldado. Esta operação é necessária para a soldadura da tubagem.

★ Procedimentos de carregamento dos refrigerantes.

Como complemento ao procedimento geral, devem ser adicionados os seguintes requisitos:

- Certifique-se de que não haja contaminação entre diferentes refrigerantes ao utilizar um dispositivo de carregamento de refrigerante. A tubagem para o carregamento dos refrigerantes deve ser o mais curta possível para reduzir resíduos de refrigerante.
- Os reservatórios de armazenamento devem permanecer na posição vertical.
- Certifique-se de que as soluções de ligação à terra estejam já implementadas antes de carregar o sistema de refrigeração com refrigerante.
- Após terminar o carregamento (ou se ainda não estiver concluído), coloque uma etiqueta no sistema.
- Tenha cuidado para não sobrecarregar os refrigerantes.

★ Eliminação e recuperação.

Eliminação :

Antes deste procedimento, o pessoal técnico deve conhecer bem o equipamento e todas as suas funcionalidades, e estabelecer uma prática recomendada para a recuperação segura do refrigerante. Para reciclar o refrigerante, é necessário analisar amostras de refrigerante e óleo antes da operação. Certifique-se de que dispõe da potência necessária antes do teste..

1. Conhecer o equipamento e o seu funcionamento.
2. Desligar a alimentação elétrica.
3. Antes de proceder a esta operação, deve assegurar-se de que... :

Se necessário, o funcionamento do equipamento mecânico deve facilitar a operação do reservatório de refrigerante.

Todo o equipamento de proteção individual deve ser eficaz e corretamente utilizado.

Todo o processo de recuperação deve ser realizado sob supervisão de pessoal qualificado.

A recuperação do equipamento e do reservatório de armazenamento deve cumprir as normas nacionais relevantes.

4. Se possível, o sistema de refrigeração deve ser colocado a vácuo.
5. Se não for possível atingir o estado de vácuo, deve extrair o refrigerante de cada parte do sistema a partir de vários pontos.
6. Antes de iniciar a recuperação, certifique-se de que a capacidade do reservatório de armazenamento é suficiente.
7. Ligue e opere o equipamento de recuperação de acordo com as instruções do fabricante.

Aviso de manutenção.

8. Não encha o reservatório até à capacidade máxima (o volume de injeção de líquido não deve exceder 80% do volume do reservatório).

9. Mesmo que a duração seja curta, não deve exceder a pressão máxima de serviço do reservatório.

10. Após terminar o enchimento do reservatório e concluir o processo, deve assegurar-se de que os reservatórios e equipamentos sejam retirados rapidamente e que todas as válvulas de fecho do equipamento estejam fechadas.

11. Os refrigerantes recuperados não devem ser injetados noutra sistema antes de serem purificados e testados.

Nota: A identificação deve ser feita após a eliminação do equipamento e a evacuação dos refrigerantes. A identificação deve conter a data e a aprovação. Certifique-se de que a identificação no equipamento reflete os refrigerantes inflamáveis contidos nesse equipamento.

Recuperação. :

1. A evacuação dos refrigerantes do sistema é necessária durante a reparação ou eliminação do equipamento. Recomenda-se remover completamente o refrigerante.

2. Apenas podem ser utilizados reservatórios específicos para refrigerante durante o carregamento do refrigerante no reservatório de armazenamento. Certifique-se de que a capacidade do reservatório é adequada à quantidade de refrigerante a injetar em todo o sistema. Todos os reservatórios destinados à recuperação de refrigerantes devem estar devidamente identificados (por exemplo, reservatório de recuperação de refrigerante). Os reservatórios de armazenamento devem estar equipados com válvulas de segurança e válvulas de esfera em bom estado. Se possível, os reservatórios vazios devem ser evacuados e mantidos à temperatura ambiente antes da utilização

3. O equipamento de recuperação deve ser mantido em bom estado de funcionamento e acompanhado dos respetivos manuais de utilização, para acesso fácil. O equipamento deve ser adequado à recuperação de refrigerantes R32. Além disso, deve existir um aparelho de pesagem certificado que possa ser utilizado normalmente. A mangueira deve ser ligada com um conector destacável sem fugas e mantida em bom estado. Antes de utilizar o equipamento de recuperação, verifique se está em boas condições e se foi devidamente mantido. Verifique se os componentes elétricos estão selados para evitar fugas de refrigerante e eventuais incêndios. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.

4. O refrigerante recuperado deve ser carregado em reservatórios de armazenamento apropriados, acompanhado de instruções de transporte, e devolvido ao fabricante do refrigerante. Não misture refrigerantes no equipamento de recuperação, especialmente no mesmo reservatório de armazenamento.

5. O espaço de transporte do refrigerante R32 não deve estar fechado durante o transporte. Tome medidas antiestáticas, se necessário, durante o transporte. Durante o transporte, carregamento e descarregamento, devem ser tomadas medidas de proteção adequadas para proteger o ar condicionado e garantir que não seja danificado.

6. Ao remover o compressor ou drenar o óleo do compressor, certifique-se de que o compressor foi aspirado até um nível apropriado, para garantir que não reste refrigerante R32 no óleo lubrificante. A operação de vácuo deve ser realizada antes de devolver o compressor ao fornecedor. Assegure-se de que todas as condições de segurança são respeitadas ao drenar o óleo do sistema.

THALEOS[®]
Energy efficiency

