

# **Hisense**

## MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO

Muito obrigado por comprar este aparelho de ar-condicionado. Antes de utilizá-lo, leia atentamente este Manual de Instruções de Uso e Instalação e guarde-o para referência futura.



## AVISOS IMPORTANTES

- Seguimos uma política de melhoria contínua em relação ao design e ao desempenho dos produtos. A empresa reserva-se o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.
- Não podemos prever todas as circunstâncias possíveis que podem envolver um perigo potencial.
- Este ar-condicionado foi projetado apenas para operar normalmente, ou seja, para refrigerar o ar. Não o utilize para outros fins, tais como secar roupas, refrigerar alimentos ou quaisquer outros processos de arrefecimento ou aquecimento.
- Os profissionais responsáveis pela instalação do aparelho devem garantir a segurança contra vazamentos de acordo com as normas ou padrões locais.
- Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida sem permissão por escrito.
- As palavras sinaléticas (PERIGO, AVISO e CUIDADO) são utilizadas para identificar níveis de perigo. As definições para identificar esses níveis estão descritas abaixo com as suas respectivas palavras sinaléticas.



Refere-se a um perigo que pode resultar em lesões pessoais graves ou morte.



Refere-se a um perigo ou prática insegura que pode resultar em lesões pessoais graves ou morte.



Refere-se a um perigo ou prática insegura que pode resultar em lesões pessoais menores, danos ao produto ou à propriedade.

### NOTA

Refere-se às observações e instruções para operação, manutenção e serviço.

- Presume-se que este ar condicionado será operado e reparado por pessoas que falam inglês. Se não for o caso, o cliente deve adicionar sinais de segurança, atenção e operação no idioma nativo.
- Caso tenha qualquer dúvida, contate o revendedor.
- Este manual fornece as descrições e informações comuns para o seu modelo de ar-condicionado bem como para outros modelos.
- Condições de armazenamento: Temperatura: -25 ~ 60 °C  
Umidade: 30% ~ 80%
- As funções de aquecimento e aquecedor elétrico não estão disponíveis nos modelos que se destinam apenas a arrefecimento.
- Este manual deve ser considerado como parte permanente do aparelho de ar-condicionado e deve ser sempre mantido junto dele.

## VERIFICAR O PRODUTO RECEBIDO

- Ao receber este produto, inspecione-o para verificar se ocorreu qualquer dano durante o seu transporte. Reclamações por danos, aparentes ou ocultos, devem ser apresentadas imediatamente à empresa de transporte.
- Verifique o número do modelo, as características elétricas (fonte de alimentação, tensão e frequência) e os acessórios para determinar se eles estão corretos.  
A utilização padrão do aparelho é explicada neste manual. Por conseguinte, a utilização além do fim aqui especificado não é recomendada.  
Contate o seu revendedor caso seja necessário.
- Este ar-condicionado deve ser devidamente por pessoal qualificado em conformidade com as instruções de instalação fornecidas neste manual.
- Antes da instalação, verifique se a tensão da fonte de alimentação no local da instalação é compatível com a do aparelho.

### PERIGO

- Não realize quaisquer alterações no produto, caso contrário, poderão ocorrer vazamentos de água, avarias, curtos-circuitos, choques elétricos, incêndio etc.
- O trabalho de instalação da tubulação e soldagem deve ser executado longe de materiais explosivos inflamáveis, inclusive do gás refrigerante do ar-condicionado, para garantir a segurança no local.
- Para proteger o ar-condicionado de corrosão, evite instalar a sua unidade externa em locais expostos a água salgada do mar ou ar sulfuroso, por exemplo, perto de um spa. Não instale o ar-condicionado perto de fontes de calor.

### AVISO

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, este deve ser substituído pelo fabricante ou por uma assistência técnica autorizada para evitar acidentes.
- O local onde o produto for instalado deve ter aterramento elétrico e respectivas proteções. Não conecte o aterramento deste produto a vários tipos de dutos de admissão de ar, tubulação de drenagem, instalações de proteção contra relâmpago, assim como outras linhas de tubulação, para evitar choque elétrico ou danos causados por outros fatores.
- A ligação do aparelho à rede elétrica deve ser realizada por um electricista qualificado. Todo o cabeamento deve ser feito de acordo com as normas locais de instalação elétrica.
- Considere a capacidade da corrente elétrica local e da tomada antes da instalação.
- O cabo de alimentação deste aparelho deve ter, no local onde for instalado, um disjuntor diferencial independente e um dispositivo de proteção contra sobrecarga de corrente elétrica, que são fornecidos para este produto.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a oito anos; pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas; ou pessoas com falta de experiência e conhecimento, contanto que elas sejam supervisionadas ou recebam instruções relativas ao uso de forma segura, compreendendo os riscos envolvidos.
- As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do ar-condicionado não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- Os meios para desligar, fornecer a desconexão integral em todos os polos, devem ser incorporados no cabeamento fixo segundo as normas de instalações elétricas.
- Quando são observadas anormalidades, como o cheiro de queimado, deformação, incêndio, fumaça etc., interrompa a utilização do ar-condicionado, desconecte-o da tomada imediatamente e contate o revendedor ou assistência técnica autorizada.
- O método de conexão do aparelho à fonte elétrica e de interconexão de componentes separados e o diagrama de fiação, com indicação clara das conexões e da fiação para dispositivos de controle externo e cabo de energia, são detalhados neste manual.
- O cabo do tipo H07RN-F, ou de tipo eletricamente equivalente, deve ser usado para a conexão de energia e para a interconexão entre a unidade externa e a unidade interna. O tamanho do cabo está descrito no manual de instruções da unidade externa.
- O tipo e a classificação dos disjuntores/ELB estão devidamente descritos no manual de instruções da unidade externa.
- As informações sobre as dimensões do espaço necessário para a instalação correta do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permitidas para as estruturas adjacentes, estão descritas neste manual.

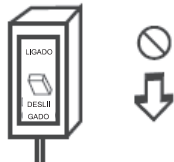
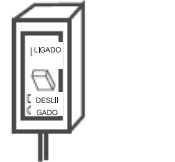







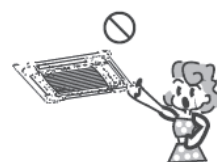

# Conteúdo

<b>Precauções de Segurança</b> .....	1
<b>Identificação das Peças</b> .....	8
<b>Antes de Usar</b> .....	10
1. Observações Importantes.....	10
2. Configuração da Grade de Oscilação Automática .....	10
3. Limpeza do Filtro.....	11
4. Resolução de Problemas.....	13
<b>Instalação e Manutenção</b> .....	14
1. Avisos de Segurança.....	14
2. Ferramentas e Instrumentos para a Instalação.....	15
3. Instalação da Unidade Interna .....	15
4. Tubulação de Gás Refrigerante.....	20
5. Tubulação de Drenagem .....	21
6. Fiação Elétrica.....	23
7. Instalação Elétrica.....	24
8. Teste de Funcionamento .....	25

## Precauções de Segurança

Os símbolos contidos neste Manual de Instruções de Uso e Instalação devem ser interpretados conforme legendas abaixo:

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | Não faça isso!                                   |  | Siga atentamente as instruções.  |
|  | Característica do aparelho, ao invés de um erro. |  | É necessário aterramento.  |
|  | Preste atenção a essa situação.                  |  | Aviso: o manuseio incorreto pode resultar em ferimentos graves ou até morte. |

 <p>Não utilize o disjuntor do cabo de alimentação nem puxe o cabo da tomada para desligar o aparelho durante a operação. Isso pode causar incêndio.</p>	 <p>Evite o acúmulo de sujeira no disjuntor do cabo de alimentação. Certifique-se de que a conexão do cabo de alimentação ao disjuntor foi realizada corretamente; caso contrário, há risco de choque elétrico ou incêndio.</p>	 <p>O cabo de alimentação deve estar de acordo com as indicações de classificação para instalação do aparelho. Caso contrário, há risco de danos graves ou incêndio.</p>
 <p>Não puxe ou nem pressione excessivamente o cabo de alimentação, pois isso pode danificá-lo e causar choque elétrico ou incêndio.</p>	 <p>Nunca insira quaisquer objetos no aparelho, pois a ventoinha funciona em alta velocidade. Caso contrário, você poderá sofrer ferimentos graves.</p>	 <p>É nocivo para a sua saúde se expor ao ar frio por um tempo prolongado. Portanto, recomenda-se a distribuição uniforme do fluxo de ar.</p>
 <p>Se o aparelho não estiver funcionando corretamente, desligue-o primeiro e, em seguida, retire-o da tomada.</p>	 <p>Não realize qualquer manutenção no aparelho por conta própria, pois há risco de choque elétrico.</p>	 <p>Impeça que o fluxo de ar alcance fontes de calor, como fogões a gás ou elétricos.</p>
 <p>Não manuseie o aparelho com as mãos úmidas.</p>		 <p>O aparelho deve ser aterrado em conformidade com as normas de instalação elétrica ou orientações de profissional certificado.</p>

### Condição operacional

The protective device may trip and stop if it is operated beyond the allowed temperature range.

O dispositivo de proteção pode desarmar-se e interromper o funcionamento do aparelho se este estiver operando a uma temperatura fora das faixas especificadas.

Se o ar-condicionado estiver operando no modo "COOLING" (REFRIGERAÇÃO) ou "DRY" (SECO) com portas ou janelas abertas por um longo período, quando a humidade relativa estiver acima de 85%, poderá escorrer água da saída de ar.

### Poluição sonora

- Instale o ar-condicionado em um local que suporte o seu peso para que este funcione corretamente.

### Características do dispositivo de proteção

O dispositivo de proteção será acionado nos seguintes casos:

- se o aparelho for desligado e reiniciado imediatamente;
- se for alterado o modo de funcionamento quando estiver operando.

Aguarde pelo menos três minutos para ligá-lo novamente.

### Inspeção

Depois de um longo período de utilização, o aparelho de ar-condicionado deve ser inspecionado para averiguar possíveis problemas, como:

- sobreaquecimento do cabo de alimentação e do plugue ou, inclusive, cheiro de queimado;
- som ou vibração anormais;
- vazamento de água da unidade interna;
- faíscas na cabine de metal.



Desligue o ar-condicionado caso ocorra os problemas citados.

É aconselhável que realize uma inspeção detalhada após utilizar o aparelho durante cinco anos, ainda que nenhuma das condições acima descritas ocorra.

### Precauções para o uso de gás refrigerante R32

Os procedimentos básicos de trabalho de instalação são os mesmos que os do gás refrigerante convencional (R22 ou R410A). No entanto, preste atenção às seguintes informações:



#### AVISO

##### 1. Transporte de aparelho que contém gases refrigerantes inflamáveis

Verifique se há regulamentos/normas locais de transporte em relação a aparelhos que contêm gases inflamáveis, como número máximo de peças ou configuração do equipamento permitidos, para serem transportados juntos.

##### 2. Sinalização do aparelho

A sinalização para aparelhos similares (que contêm gases refrigerantes inflamáveis), utilizados em uma área de trabalho, é geralmente abordada pelos regulamentos locais e fornece os requisitos mínimos para a provisão de sinais de segurança no ambiente. Os empregadores devem manter toda a sinalização necessária no local e assegurar que os funcionários recebam as instruções adequadas e suficientes, bem como formação, sobre o significado dos sinais de segurança e ações que devam ser tomadas em caso de acidentes. Para que a sinalização seja eficaz, não devem ser utilizados demasiados avisos/sinais ao mesmo tempo. Quaisquer sinalizações utilizadas devem ser as mais simples possíveis e conter apenas detalhes essenciais.

##### 3. Descarte de aparelho que contém gases refrigerantes inflamáveis

Cumprimento das normas nacionais.

##### 4. Armazenamento do aparelho

O armazenamento do aparelho deve estar de acordo com as instruções do fabricante.

##### 5. Armazenamento do aparelho embalado (não vendido)

- A embalagem deve proteger o produto de forma que, caso ocorram danos mecânicos ali dentro, estes não provoquem o vazamento do gás refrigerante.
- O número máximo de peças do aparelho que pode ser armazenado será determinado pelas regulamentações locais.

##### 6. Informações de manutenção

###### 6.1. Verificação da área

Antes de efetuar qualquer manutenção em sistemas que contêm gases refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar verificações de segurança para garantir que o risco de incêndio seja minimizado. Para reparação do sistema de refrigeração, as seguintes precauções devem ser cumpridas.

###### 6.2. Procedimento de manutenção

A manutenção deve ser realizada sob supervisão ou condições que minimizem o risco de presença de gás ou vapor inflamável.

###### 6.3. Área de manutenção geral

- Todos os profissionais responsáveis pela manutenção e outros que trabalhem na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho que está sendo realizado. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado.
- A área ao redor do espaço de manutenção deve ser isolada. Certifique-se de que as condições dentro dessa área sejam seguras em relação ao material inflamável.

###### 6.4. Presença de gás refrigerante

- A área deve ser verificada com um detector de gás refrigerante apropriado antes da manutenção e durante o procedimento para garantir que o(s) técnico(s) esteja(m) ciente(s) de atmosferas potencialmente inflamáveis.
- Certifique-se de que o equipamento de detecção de vazamento que está sendo utilizado é adequado para uso com gases refrigerantes inflamáveis, isto é, sem causar risco de incêndio, estando devidamente selado ou sendo intrinsecamente seguro.

###### 6.5. Presença de extintor de incêndio

- Se houver algum trabalho de aquecimento a ser realizado no aparelho de refrigeração ou em quaisquer peças, certifique-se de que o extintor de incêndio esteja disponível.
- Deve haver um extintor de pó seco ou CO<sub>2</sub> adjacente à área de carga.

###### 6.6. Sem fontes de ignição

- Nenhum profissional que trabalhe com sistema de refrigeração que envolva a exposição a gás refrigerante inflamável deve usar qualquer fonte de ignição. Há risco de incêndio ou explosão.
- Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o consumo de cigarro, devem ser mantidas suficientemente distantes do local de instalação, reparação, remoção e descarte de aparelho com gás refrigerante inflamável que possa ser liberado no espaço circundante.
- Antes da manutenção, a área ao redor do equipamento deve ser avaliada para garantir que não haja perigos inflamáveis ou riscos de ignição. O local deve exibir o aviso "Não fumar".

###### 6.7. Área ventilada

- Certifique-se de que a área esteja aberta ou adequadamente ventilada antes de realizar qualquer manutenção que envolva risco de incêndio ou explosão.
- O local deve ser mantido ventilado durante o período em que o trabalho for realizado.
- A ventilação deve ajudar a dispersar com segurança qualquer gás refrigerante liberado e, de preferência, expulsá-lo para a atmosfera.

###### 6.8 Verificações do aparelho de refrigeração

- Nos locais em que componentes elétricos estão sendo alterados, eles devem ser adequados ao propósito e às especificações corretas.
- Em todos os momentos, as diretrizes de manutenção e serviço do fabricante devem ser seguidas. Em caso de dúvidas, consulte uma assistência técnica autorizada pelo fabricante.



- As seguintes verificações devem ser realizadas em instalações que utilizem gases refrigerantes inflamáveis:
  - se o tamanho da carga está de acordo com o tamanho do ambiente onde as peças que contêm o gás refrigerante serão instaladas;
  - se as máquinas e saídas de ventilação funcionam adequadamente e não estão obstruídas;
  - se for utilizado um circuito de refrigeração indireto, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de gás refrigerante;
  - se a sinalização do aparelho continua visível e legível. Os sinais ilegíveis devem ser corrigidos;
  - se os tubos de refrigeração ou componentes estão instalados em locais onde não fiquem expostos a qualquer substância corrosiva que possa afetá-los, a menos que sejam feitos de materiais inerentemente resistentes à corrosão ou adequadamente protegidos contra isso.

### 6.9. Verificações dos dispositivos elétricos

- A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir verificações de segurança iniciais e procedimentos de inspeção de componentes.
- Se houver uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte de energia elétrica deve ser conectada ao circuito até que seja reparada satisfatoriamente.
- Caso a falha não possa ser resolvida imediatamente, mas o aparelho deva continuar operando, é preciso que uma solução temporária adequada seja encontrada.
- Isso deve ser reportado ao proprietário do equipamento para que todos sejam avisados.
- As verificações de segurança iniciais devem incluir:
  - que os capacitores estejam descarregados. Isso deve ser feito de forma segura para evitar a possibilidade de faíscas;
  - que não haja componentes elétricos ativos e fiação ao carregar, recuperar ou purgar o sistema;
  - que o aparelho esteja devidamente aterrado.

### 7. Reparos de componentes selados

- Para fazer a reparação de componentes selados, todos os suprimentos elétricos devem ser desconectados do aparelho, antes de qualquer remoção de tampas seladas etc.
- Se for absolutamente necessário que haja fornecimento elétrico durante a manutenção, então, é necessário que haja uma forma de detectar vazamento para alertar sobre uma situação potencialmente perigosa.
- Deve ser dada especial atenção ao seguinte para garantir que, através de trabalhar em componentes elétricos, a caixa não seja alterada de forma a que o nível de proteção seja afetado.
- Isso deve incluir danos aos cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos para a especificação original, danos nas vedações, etc.
- Certifique-se de que o aparelho esteja instalado de forma segura.
- Certifique-se de que as vedações ou os materiais de vedação não tenham se degradado de modo que não possam mais ser utilizados para evitar a entrada de atmosferas inflamáveis.
- As peças de reposição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.

NOTA: o uso de silicone como selante pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamentos de detecção de vazamentos. Componentes intrinsecamente seguros não precisam ser isolados antes de realizar a sua manutenção.

### 8. Reparos dos componentes intrinsecamente seguros

- Não aplique nenhuma carga permanente de indução ou capacitância no circuito sem garantir que isso não exceda a tensão e a corrente permitidas para o aparelho em uso.
- Componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos que podem ser reparados na presença de uma atmosfera inflamável. O aparelho de teste deve estar na classificação correta.
- Substitua componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante.
- O uso de outras peças pode causar incêndio.

### 9. Cabeamento

- Verifique se o cabeamento não está sujeito a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, bordas afiadas ou quaisquer outras adversidades ambientais.
- A verificação também deve levar em conta os efeitos de envelhecimento ou vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

### 10. Detecção de gases refrigerantes inflamáveis

- Em nenhuma circunstância, fontes potenciais de ignição podem ser usadas na busca ou detecção de vazamentos de gás refrigerante.
- Uma tocha de haleto (ou qualquer outro detector com uma chama descoberta) não deve ser utilizada.



### AVISO

#### 11. Métodos de detecção de vazamento

Os seguintes métodos de detecção de vazamento são considerados aceitáveis para sistemas que contêm gases refrigerantes inflamáveis:

- Os detectores eletrônicos de vazamento devem ser utilizados para detectar gases refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade deles pode não ser adequada ou necessitar recalibragem (o equipamento de detecção deve ser calibrado em uma área sem gás refrigerante).
- Certifique-se de que o detector não é uma fonte potencial de ignição e é adequado para o gás refrigerante utilizado.
- O equipamento de detecção de vazamento deve ser ajustado em uma porcentagem da LFL do gás refrigerante e calibrado para o gás refrigerante empregado e a porcentagem apropriada de gás (25% no máximo) é confirmada.
- Os fluidos de detecção de vazamento são adequados para uso com a maioria dos gases refrigerantes, mas a utilização de produtos que contêm cloro deve ser evitada, pois o cloro pode reagir com o gás refrigerante e corroer o tubo de cobre.
- Se um vazamento for detectado, todas as chamas nuas devem ser removidas/extinguidas.
- Se for encontrado um ponto de fuga de gás refrigerante que exija soldagem, todo o gás refrigerante deve ser recuperado do sistema ou isolado (por meio de válvulas de desligamento) em uma parte do sistema remoto do vazamento.
- O nitrogênio livre de oxigênio (OFN) deve ser purgado através do sistema antes de ser feita a soldagem e no decorrer desse processo.

#### 12. Remoção e evacuação

- Quando for necessário fazer reparos ou qualquer outra verificação no circuito de gás refrigerante, certas medidas convencionais devem ser tomadas.
- No entanto, é importante que as melhores práticas sejam seguidas, uma vez que há materiais inflamáveis e risco de incêndio.
- Os seguintes procedimentos devem ser adotados:
  1. Remova o gás refrigerante;
  2. purgue o circuito com gás inerte;
  3. evacue o local;
  4. purgue novamente o circuito com gás inerte;
  5. abra-o por meio de serragem ou soldagem.
- A carga de gás refrigerante deve ser recuperada nos cilindros de recuperação corretos.
- O sistema deve ser "lavado" com OFN para tornar-se seguro.
- Esse processo pode precisar ser repetido várias vezes.
- Ar comprimido ou oxigênio não devem ser usados para essa tarefa.
- A "lavagem" do sistema deve ser conseguida através de quebrar o vácuo no sistema com OFN e continuar a preencher até que a pressão de trabalho seja alcançada e, em seguida, ser ventilado para a atmosfera e, finalmente, bombear para um vácuo.
- Esse processo deve-se repetir continuamente até que nenhum gás refrigerante permaneça dentro do sistema. Quando a carga OFN final for utilizada, o sistema deve ser ventilado para a pressão atmosférica para permitir que a manutenção seja feita.
- Essa operação é absolutamente vital para que a soldagem seja feita na tubulação.
- Certifique-se de que a saída para a bomba de vácuo não esteja próxima de fontes de ignição e de que o local esteja ventilado.

#### 13. Procedimentos de carregamento

- Além dos procedimentos convencionais de carregamento, os seguintes requisitos devem ser seguidos:
  - Certifique-se de que não ocorra a contaminação de diferentes gases refrigerantes ao utilizar o equipamento de carga.
  - Mangueiras ou linhas devem ser tão curtas quanto for possível para minimizar a quantidade de gás refrigerante contido nelas.
  - Os cilindros devem ser mantidos na posição vertical.
  - Certifique-se de que o sistema de refrigeração esteja devidamente aterrado antes de carregá-lo com gás refrigerante.
  - Rotule o sistema quando o carregamento estiver completo (se não estiver).
  - Deve-se tomar cuidado extremo para não sobrecarregar o sistema de refrigeração.
  - Antes de recarregar o sistema, a pressão deve ser testada com OFN.
- O sistema deve ser testado para verificar vazamentos após a conclusão do carregamento, mas antes do comissionamento.
- Um teste de vazamento deve ser realizado antes de sair do local.

#### 14. Descomissionamento

Antes de realizar esse procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os detalhes. Recomenda-se que todos os gases refrigerantes sejam recuperados com segurança.



### AVISO

Uma amostra de óleo e gás refrigerante deve ser tomada caso seja necessário fazer uma análise antes de reutilizar o gás refrigerante recuperado. É essencial que a energia elétrica esteja disponível antes que a tarefa seja iniciada.

- a) Familiarize-se com o equipamento e com a sua operação.
- b) Isole o sistema eletricamente.
- c) Antes de realizar o procedimento, assegure-se de que:
  - o equipamento de movimentação mecânica esteja disponível, se necessário, para o tratamento de cilindros de gás refrigerante;
  - todo o equipamento de proteção pessoal esteja disponível e esteja sendo usado corretamente;
  - o processo de recuperação seja supervisionado em todos os momentos por uma pessoa competente;
  - os equipamentos de recuperação e cilindros estejam em conformidade com os padrões apropriados.
- d) Bombeie o sistema de gás refrigerante, se possível.
- e) Se um vácuo não for possível, faça um coletor para que o gás refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro esteja situado na balança antes da recuperação ter lugar.
- g) Inicie a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não sobrecarregue os cilindros (não mais de 80% de carga líquida em volume).
- i) Não exceda a pressão de trabalho máxima do cilindro, mesmo que seja temporária.
- j) Quando os cilindros forem preenchidos corretamente e o processo for concluído, certifique-se de que os cilindros e os equipamentos sejam prontamente removidos do local e todas as válvulas de isolamento do aparelho estejam fechadas.
- k) O gás refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

### 15. Rotulagem

O equipamento deve ser rotulado para indicar que foi descomissionado e esvaziado de gás refrigerante. O rótulo deve ser datado e assinado.

Certifique-se de que os rótulos no aparelho indiquem que este contém gás refrigerante inflamável.

### 16. Recuperação

- Ao remover o gás refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou descarte, recomenda-se que todos os gases refrigerantes sejam removidos com segurança.
- Ao transferir o gás refrigerante para cilindros, assegure-se de que apenas sejam utilizados cilindros apropriados de recuperação de gás refrigerante.
- Certifique-se de que o número correto de cilindros para suportar a carga total do sistema esteja disponível.
- Todos os cilindros a serem utilizados são designados para o gás refrigerante recuperado e apropriados para esse gás refrigerante (isto é, cilindros especiais para recuperação de gás refrigerante).
- Os cilindros devem conter válvula de alívio de pressão e válvulas de desligamento associadas em boas condições de funcionamento.
- Os cilindros de recuperação vazios são evacuados e, se possível, refrigerados antes que a recuperação seja iniciada.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento, com um conjunto de instruções relativas ao seu uso, e deve ser adequado para a recuperação de gases refrigerantes inflamáveis.
- Além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em bom estado de funcionamento.
- As mangueiras devem ser completas com acoplamentos de desconexão sem vazamentos e em boas condições.
- Antes de usar a máquina de recuperação, verifique se está em bom estado de funcionamento, se foi devidamente mantida e quaisquer componentes elétricos associados estão selados para evitar riscos de combustão em caso de liberação de gás refrigerante.
- Consulte o fabricante em caso de dúvidas.
- O gás refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor responsável, no cilindro de recuperação correto, e a Nota de Transferência de Resíduos relevante é arranjada.
- Não misture gases refrigerantes em unidades de recuperação e, especialmente, em cilindros.
- Se os compressores ou os óleos do compressor forem removidos, certifique-se de terem sido evacuados para um nível aceitável para garantir que o gás refrigerante inflamável não permaneça dentro do lubrificante.
- O processo de evacuação deve ser realizado antes de retornar o compressor aos fornecedores.
- Somente o aquecimento elétrico no corpo do compressor deve ser utilizado para acelerar esse processo.
- Quando o óleo é drenado de um sistema, esse procedimento deve ser realizado com segurança.





### AVISO

- O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado em um local com área maior que X (confira X abaixo).
- A instalação da tubulação deve ser realizada em um local com área maior que X (confira X abaixo).
- A instalação da tubulação deve ser realizada de acordo com os regulamentos nacionais de gás.
- Para mover ou deslocar o ar-condicionado, consulte um profissional especializado ou contate uma assistência técnica autorizada.
- Não coloque quaisquer outros produtos elétricos ou pertences domésticos sob a unidade interna ou externa.
- A condensação formada pela unidade pode molhar os objetos e causar danos ou mau funcionamento.
- Não use meios para acelerar o processo de resfriamento ou limpeza, além dos recomendados pelo fabricante.
- O aparelho deve ser armazenado em local sem fontes permanentes de ignição (por exemplo, chamas de fogões, aparelho a gás ou aquecedores elétricos).
- Não perfure ou queime.
- Esteja ciente de que os refrigerantes podem não conter um odor.
- Para evitar obstruções nas saídas de ventilação:
  - o aparelho deve ser instalado em uma área bem ventilada onde o tamanho do local corresponda à área especificada para a sua operação;
  - o aparelho deve ser instalado em local sem aparelhos com chamas a gás (por exemplo: fogões) e fontes de ignição (por exemplo: aquecedor).
- Qualquer pessoa que realizar a manutenção técnica do aparelho ou do circuito de gás refrigerante deve possuir certificado atual válido de autoridade credenciada pelo setor, o que autoriza sua competência para lidar com gases refrigerantes.
- O serviço só deve ser realizado conforme recomendação do fabricante.
- A manutenção e a reparação requerem uma assistência técnica autorizada e devem ser realizadas sob a supervisão de profissionais competentes quanto ao manuseio de gases refrigerantes inflamáveis.
- O aparelho deve ser instalado e armazenado para evitar danos mecânicos.
- Os conectores mecânicos usados no interior devem estar em conformidade com a ISO 14903. Quando os conectores mecânicos são reutilizados no interior, as peças de vedação devem ser renovadas. Quando as juntas alargadas são reutilizadas no interior, a parte de alargamento deve ser fabricada novamente.
- A instalação do trabalho de tubulação deve ser reduzida ao mínimo.
- As conexões mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção.

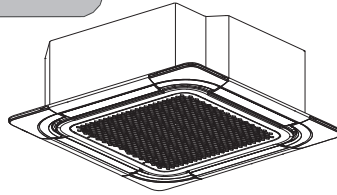
**Área mínima necessária X (m<sup>2</sup>)**

Modelo	Altura da instalação (m)			
	0,6	1,0	1,8	2,2
18k	10,38	3,74	1,15	0,77
24k	49,05	17,65	5,45	3,65
30k	53,24	19,15	5,92	3,97
36k	76,71	27,61	8,52	5,71
42k/48k/60k	114,5	41,2	12,7	8,5

Legendas dos símbolos exibidos na unidade interna e externa.

	<b>AVISO</b>	Este símbolo mostra que este aparelho usa um gás refrigerante inflamável. Em caso de vazamento do gás refrigerante e exposição a uma fonte de ignição externa, há risco de incêndio.
	<b>CUIDADO</b>	Este símbolo mostra que o Manual de Instruções de Uso e Instalação deve ser lido com atenção.
	<b>CUIDADO</b>	Este símbolo mostra que um profissional/técnico deve usar o Manual de Instruções de Uso e Instalação como referência para realizar a instalação.
	<b>CUIDADO</b>	Este símbolo mostra que a informação está disponível no Manual de Instruções de Uso e Instalação.

Unidade interna

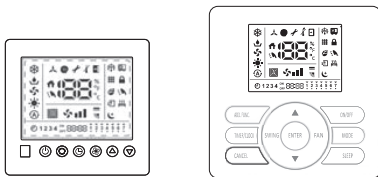


Comando remoto (opcional)

O ar-condicionado pode ser controlado por meio do controle com fio ou controle remoto. No controle com fio ou no controle remoto, é possível ligar e desligar o aparelho, definir seu modo de operação, temperatura, velocidade da ventoinha etc. Há diferentes tipos de controles remotos que podem ser utilizados.

As instruções de operação estão especificadas no manual de controle remoto. Leia-o atentamente antes de usar este aparelho e guarde-o para referência futura.

Controle com fio

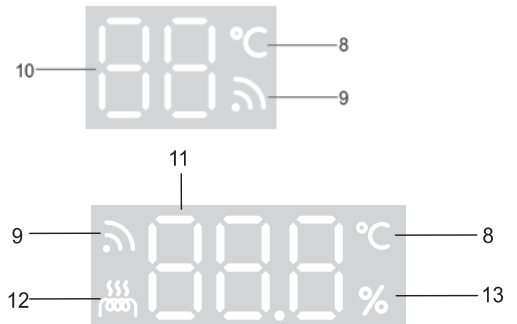
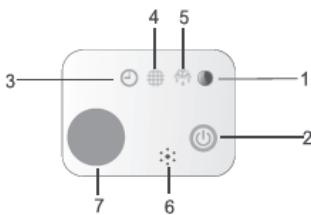


Controle remoto



(Consulte o seu aparelho para ver o modelo do visor.)

Painel de exibição



**1 Indicador de funcionamento (luz vermelha)**

A luz se acende durante a operação e se apaga no modo SLEEP (DESCANSO).

**2 Botão de emergência**

O indicador de limpeza do filtro é reiniciado quando o botão de emergência é acionado. O aparelho é reiniciado ou interrompido se pressionado esse botão. O aparelho funcionará no modo de arrefecimento se pressionado o botão continuamente por mais de 5 segundos quando estiver desligado.

**3 Indicador de temporizador (luz verde)**

A luz se acende quando o temporizador está sendo utilizado e se apaga ao término do tempo configurado.

**4 Limpeza do filtro (luz amarela)**

A luz se acende para indicar que o filtro precisa ser limpo.

**5 Indicador de degelo (luz verde)**

A luz se acende durante o descongelamento e se apaga quando o processo é concluído.

**6 Alarme**

O alarme toca para indicar o uso do controle remoto.

**7 Receptor infravermelho**

Recebe o sinal do controle remoto.

**8 Indicador de unidade de temperatura (°C)**

O sinal se acende no visor quando o ar-condicionado é ligado e se apaga quando o aparelho é desligado.

### 9 Receptor wi-fi

O sinal se acende no visor quando o wi-fi é ligado e se apaga quando é desligado. O sinal do receptor wi-fi piscará no visor para indicar que há um erro ou que a rede foi configurada.

### 10 Indicador de temperatura

O painel se acende para exibir a temperatura interna definida, a temperatura externa e também o código de erro quando ocorrem falhas.

**NOTA: as figuras deste manual referem-se à visão externa do modelo padrão de ar-condicionado. Consequentemente, o seu aparelho pode apresentar diferenças em relação ao modelo ilustrado.**

### 11 Indicador de temperatura/umidade

Exibe a temperatura interna definida ou a temperatura interna; Exibe a umidade interna (modelos sem sensor de umidade exibem “---“)

### 12 Indicador de aquecedor elétrico (Válido apenas para o ar condicionado com função de aquecedor elétrico.)

Acende durante o modo de aquecimento quando o aquecedor elétrico está ligado. Ele apaga quando o aquecimento é concluído.

### 13 Indicador de umidade

Acende quando ocorre umidade.

**Nota:** as figuras deste manual são baseadas na visão externa de um modelo padrão.

Entretanto, a figura pode diferir do modelo de ar condicionado obtido.

## Antes de Usar

### CUIDADO

- Quando o aparelho é ligado após permanecer desligado por um longo período (mais de três meses), recomenda-se que o sistema seja verificado por uma assistência técnica autorizada.
- Pressione o botão para desligar o aparelho se este não for utilizado por um longo período. Caso o botão “DESLIGADO” não tenha sido acionado, o aparelho continuará consumindo energia, pois o aquecedor a óleo está sempre energizado durante a interrupção do compressor.

## 1. Observações Importantes

- Proteção de três minutos após a interrupção do compressor  
O compressor permanece desligado por, pelo menos, três minutos assim que o aparelho é desligado.
- Proteção de cinco minutos  
O compressor deve operar por, pelo menos, cinco minutos assim que o ar-condicionado for ligado. Nesses cinco minutos, o compressor continuará a funcionar, ainda que a temperatura ambiente atinja a temperatura definida, a não ser que seja utilizado o controle remoto para desligar o aparelho (todas as unidades internas podem ser desligadas pelo usuário).
- Operação de arrefecimento  
A ventoinha da unidade interna nunca deixará de funcionar durante a operação de arrefecimento. Ela continuará a funcionar inclusive se o compressor desligar.
- Função anticongelamento durante o arrefecimento  
Se a temperatura do ar da saída interna estiver muito baixa, o aparelho funcionará por algum tempo com a ventoinha ligada para evitar o congelamento ou a formação de gelo no comutador de calor interior.
- Reinicialização automática após a falta de energia  
Quando o aparelho é reinicializado após a falta de energia, todas as configurações predefinidas se mantêm.

## 2. Configuração da Grade de Oscilação Automática

Para mais detalhes, consulte o manual do controle remoto.

### CUIDADO

**Não ajuste o oscilador de ar com a mão para evitar danificar o mecanismo de oscilação.**

### 3. Limpeza do Filtro

#### ⚠ CUIDADO

Não opere o sistema sem o filtro de ar para proteger a unidade interna do computador de calor contra enrolamentos.

**DESLIGUE** o botão da fonte de alimentação antes de retirar o filtro.

#### 3.1 Indicação de limpeza do filtro

##### (1) Para indicadores DUPLO-OITO

As letras "FC" são exibidas no visor para indicar o momento de efetuar a limpeza do filtro.

##### (2) Para indicadores luminosos

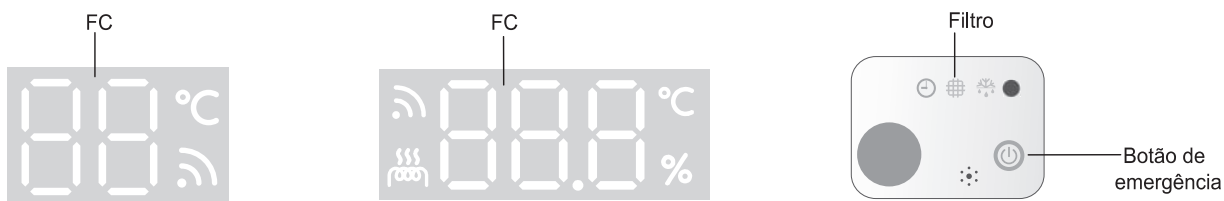
###### Passo 1

O ícone do filtro  se acende para indicar o momento de efetuar a sua limpeza.

###### Passo 2

Cancelar a configuração

Pressione o botão de emergência  para retornar ao estado inicial.



#### 3.2 Remova o filtro

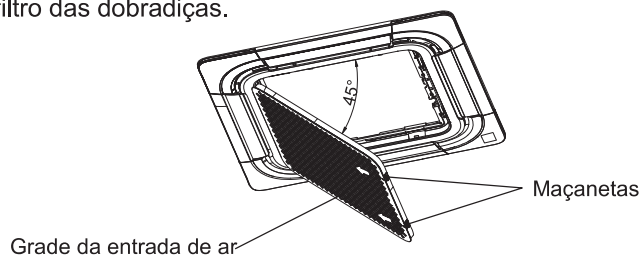
Retire o filtro de ar conforme os seguintes passos:

##### Passo 1

Abra a grade da entrada de ar após empurrar as duas maçanetas conforme demonstrado na figura abaixo.

##### Passo 2

Retire o filtro de ar da grade da entrada de ar apoiando a grade de ar e elevando o filtro de ar após separar o filtro das dobradiças.



#### 3.3 Limpe o filtro

Limpe o filtro de ar conforme os seguintes passos:

##### Passo 1

Utilize um aspirador ou lave o filtro em água corrente para remover toda a sujeira.

**Não utilize água quente com temperatura superior a 40 °C.**

##### Passo 2

Seque o filtro de ar à sombra para remover o excesso de umidade.

#### 3.4 Recoloque o filtro

---

## Antes de Usar

Pressione o botão "SUPER" no controle remoto por cinco segundos e, em seguida, solte-o para restaurar a configuração. Para operar o controle com fio, consulte o manual de controle com fio.

## 4. Resolução de Problemas



Se a água da drenagem transbordar pela unidade interna, interrompa o funcionamento do aparelho e contate uma assistência técnica autorizada.

Se houver cheiro incomum ou fumaça branca saindo do aparelho, **DESLIGUE** o aparelho da tomada e contate uma assistência técnica autorizada.

### 4.1 Se o problema ainda persistir...

Se o problema ainda persistir, mesmo após verificar os itens a seguir, contate uma assistência técnica autorizada e informe:

- (a) nome do modelo do aparelho;
- (b) problema.

### 4.2 Sem operação

Verifique se a temperatura configurada (SET TEMP) está definida corretamente.

### 4.3 Não está arrefecendo devidamente

- Verifique se há obstrução do fluxo de ar na unidade interna ou externa.
- Verifique se há muitas fontes de calor no local.
- Verifique se há muita poeira obstruindo o filtro de ar.
- Verifique se as portas ou janelas estão abertas.
- Verifique se a temperatura está configurada dentro da faixa de operação indicada.

### 4.4 Isto não é anormal

#### ● Odores na unidade interna

Certos odores aderem à unidade interna após um longo período de uso. Limpe o filtro de ar e os painéis ou permita uma boa ventilação no local.

#### ● Ruído de partes deformadas

Durante o início ou interrupção do sistema, pode-se ouvir um ruído. Isso não é anormal e ocorre em razão da deformação térmica das partes de plástico.

#### ● Condensação no painel de ar

Quando a operação de resfriamento continua por longo tempo em condições de alta umidade, uma condensação pode se formar no painel de ar.

#### ● Ruído do fluxo do gás refrigerante

No momento em que o aparelho é iniciado ou interrompido, pode-se ouvir o ruído do fluxo do gás refrigerante.

### 1. Avisos de Segurança

#### AVISO

- A instalação deve ser realizada por um profissional qualificado (a instalação inadequada pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio).
- Instale o aparelho de acordo com as instruções fornecidas neste manual (a instalação incompleta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio).
- Certifique-se de utilizar as peças de instalação fornecidas ou especificadas (a utilização de outras peças pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio).
- Instale o ar-condicionado em uma base sólida que consiga suportar o seu peso (uma base inadequada, ou instalação incompleta, pode causar ferimentos caso o aparelho caia da base).
- A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricista qualificado, de acordo com as instruções deste manual e normas nacionais de capacidade da fiação ou códigos elétricos locais (capacidade insuficiente ou instalação elétrica incompleta podem causar choque elétrico ou incêndio).
- Certifique-se de utilizar um circuito elétrico próprio para o aparelho (nunca utilize uma fonte de alimentação compartilhada com outros aparelhos).
- Para a fiação, use um cabo longo que cubra toda a distância. Não use extensão.
- Utilize os tipos de cabos especificados para as conexões elétricas entre a unidade interna e a externa (prenda firmemente os fios interconectores de forma que seus terminais não sofram quaisquer estresses externos).
- As conexões ou fixações incompletas podem provocar o sobreaquecimento do terminal ou incêndio.
- Após conectar todos os fios, certifique-se de fixar os cabos de forma que não passem por força indevida nas coberturas ou painéis elétricos (instale corretamente as coberturas sobre os fios; a instalação incompleta dessas coberturas pode provocar o sobreaquecimento do terminal, choque elétrico ou incêndio).
- Quando instalar ou realocar o aparelho, certifique-se de manter o circuito refrigerante livre de qualquer substância ou entrada de ar (isso pode provocar uma elevação de pressão anormal ou ruptura, resultando em ferimentos).
- Se houver algum vazamento de gás refrigerante durante a instalação, ventile o local.
- Após concluir toda a instalação, certifique-se de que não há nenhum vazamento de gás refrigerante (este produz um gás tóxico caso seja exposto a chamas).
- Ao executar a ligação da tubulação, tenha cuidado para não deixar que as substâncias do ar, além do gás refrigerante especificado, entrem no ciclo de refrigeração (caso contrário, isso provocará má performance do aparelho, pressão alta anormal no ciclo, explosão e ferimentos).
- Certifique-se de que a instalação está devidamente aterrada. Não aterre o aparelho por meio de tubo utilitário, para-raios ou linha de telefone. O aterramento incompleto pode provocar choques elétricos (um pico alto na corrente, devido a um relâmpago ou outras fontes, pode causar danos no ar-condicionado).
- Pode ser necessário o uso de um disjuntor diferencial consoante a condição do local para prevenir choque elétrico.
- Desligue o ar-condicionado da fonte de alimentação antes de efetuar a manutenção dos cabos e dos tubos ou antes de verificar quaisquer problemas na unidade interna.
- Desloque cuidadosamente as unidades interna e externa, não incline a unidade externa em ângulo maior do que 45°. Preste atenção às extremidades afiadas do ar-condicionado para evitar qualquer ferimento.
- Durante a instalação do controle com fio, assegure-se de que o comprimento do fio entre a unidade interna e o controle tenha até 40 metros.

#### CUIDADO

- Não instale o ar-condicionado em um local onde haja perigo de exposição a vazamento de gás inflamável (caso haja vazamento de gás e acúmulo em torno do aparelho, há risco de incêndio).
- Instale o tubo de drenagem segundo as instruções deste manual (a instalação inadequada da tubulação pode causar inundação).
- Aperte a porca do flange, conforme a orientação dada neste manual, com uma chave de torque (caso a porca do flange seja apertada além do torque especificado, ela pode rachar-se após um longo período e provocar vazamento de gás refrigerante).

## 2. Ferramentas e Instrumentos para a Instalação

Número	Ferramenta	Número	Ferramenta
1	Chave de fenda	8	Faca ou alicate descascador de fios
2	Bomba de vácuo	9	Nivelador
3	Mangueira	10	Martelo
4	Dobrador de tubo	11	Broca de agitação
5	Chave ajustável	12	Expansor de tubo
6	Cortador de tubo	13	Chave sextavada interna
7	Chave estrela	14	Fita métrica

## 3. Instalação da Unidade Interna

**PERIGO**

Não instale a unidade interna em um ambiente com materiais inflamáveis para evitar incêndio ou explosão.

**AVISO**

- Verifique se o teto é suficientemente forte para suportar a unidade interna. Caso contrário, ela pode cair e causar ferimentos.
- Não instale a unidade interna no local da externa. Caso o faça, há risco de perigo elétrico ou fuga elétrica.

### 3.1 Verificação inicial

- Instale a unidade interna com folgas adequadas em torno desta para que haja espaço para operação e manutenção, conforme demonstrado na Figura 3.1.
- Forneça uma porta de acesso de serviço perto da área de ligação da tubulação no teto.
- Assegure-se de que o teto seja suficientemente forte para suportar o peso da unidade interna.
- Verifique se a superfície do teto está lisa para instalar o painel de ar.

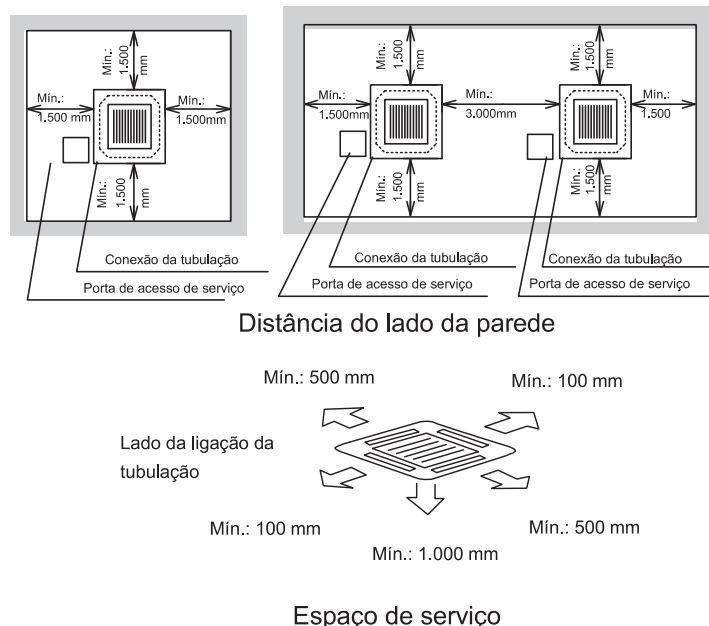


Fig. 3.1 Espaço em torno da unidade interna

- Selecione o local de instalação conforme demonstrado na Figura 3.2:
  - (A) Espaço mínimo
  - (B) Inclinação descendente da tubulação de drenagem: 1/25 ~ 1/100

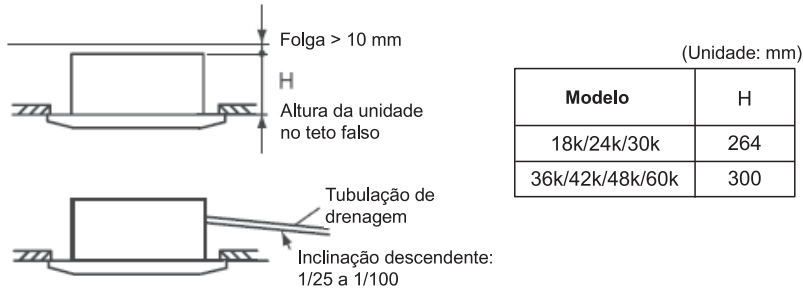


Fig. 3.2 Local da instalação da unidade interna

- Considere a distribuição de ar da unidade interna de acordo com o espaço de instalação do aparelho. Selecione uma localização adequada para a distribuição uniforme da temperatura no local. Recomenda-se que a unidade interna seja instalada entre 2,5 m e 3 m do nível do chão.
- Não instale a unidade interna em um local com materiais inflamáveis.
- Evite obstáculos que possam dificultar a entrada de ar ou o fluxo de descarga de ar.
- Não instale o aparelho em oficinas ou cozinhas onde o vapor do óleo possa fluir para a unidade interna. O óleo pode-se depositar no comutador de calor, reduzindo, por conseguinte, a performance da unidade interna e deformar, em casos graves, as suas partes de plástico.
- Se a unidade interna for instalada em um hospital ou em outras instalações onde haja ondas eletromagnéticas de equipamento médico, preste atenção aos seguintes pontos:
  - (A) Não instale a unidade interna onde as ondas eletromagnéticas irradiem para a caixa elétrica, cabo do controle remoto ou interruptor do controle remoto.
  - (B) Instale a unidade interna e os componentes a pelo menos três metros de aparelhos de ondas eletromagnéticas.
  - (C) Instale o interruptor do controle remoto dentro de uma cobertura de aço. Prepare um tubo de conduta de aço e ligue o cabo do controle remoto a este. Em seguida, ligue o cabo de aterramento à caixa e ao tubo.
  - (D) Instale um filtro de ruído se a fonte de alimentação emitir ruídos nocivos.
- Para evitar qualquer ação corrosiva no comutador de calor, não instale a unidade interna em um ambiente ácido ou alcalino. Se a unidade interna precisar ser instalada nesses ambientes, utilize um tipo de unidade à prova de corrosão.

**AVISO**

**Certifique-se de que o número calculado na fórmula abaixo é menor ou igual a 0,3 kg/m<sup>3</sup>. Caso contrário, há risco de acidentes, pois o gás refrigerante da unidade externa pode vaziar no local onde a unidade interna estiver instalada.**

$$\frac{\text{(Quantidade total de gás refrigerante por unidade externa)}}{\text{( Volume do local onde a unidade interna está instalada )}} \leq 0,3 \text{ kg/m}^3$$

### 3.2 Instalação

#### 3.2.1 Abertura do teto falso e parafusos de suspensão

- (1) Determine a localização e a direção finais da instalação da unidade interna prestando atenção especial ao espaço de tubulação, cabeamento e manutenção.  
As dimensões da placa padrão para instalação da unidade interna estão impressas na embalagem.
- (2) Corte a área referente à placa padrão no teto falso para encaixe da unidade interna e instale os parafusos de suspensão, conforme demonstrado na Figura 3.3.

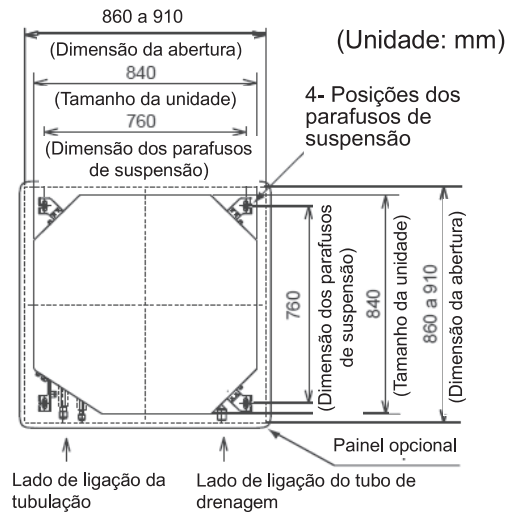


Fig. 3.3 Abertura do teto falso e dos parafusos de suspensão

- (3) Assegure-se de que o teto está horizontalmente nivelado, ou então, o fluxo de drenagem não será alcançado.
- (4) Fortaleça as partes de abertura do teto falso.
- (5) Monte os parafusos de suspensão conforme demonstrado na Figura 3.4.

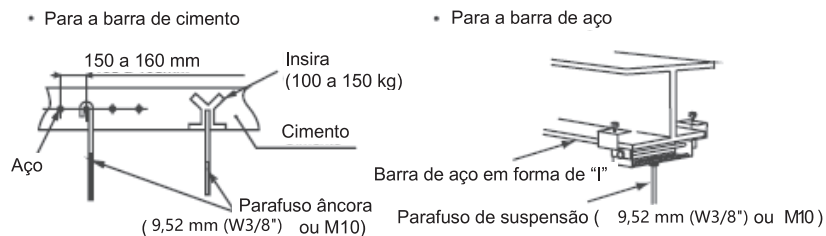
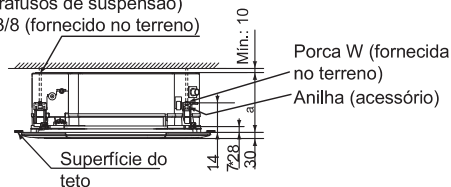


Fig. 3.4 Montagem dos parafusos de suspensão

#### 3.2.2 Posição de montagem da unidade interna

(Quatro parafusos de suspensão)  
M10 ou W3/8 (fornecido no terreno)



Indica a dimensão entre a face inferior da unidade interna e a superfície do teto

O local de instalação deve estar a 2300mm acima do piso

Modelo	a
18k/24k/30k	264
36k/42k/48k/60k	300

Fig. 3.5 Posição de montagem (unidade: mm)

(Unidade: mm)

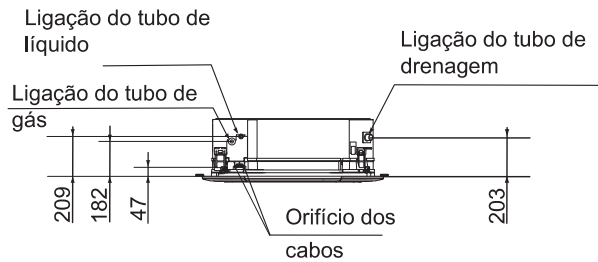
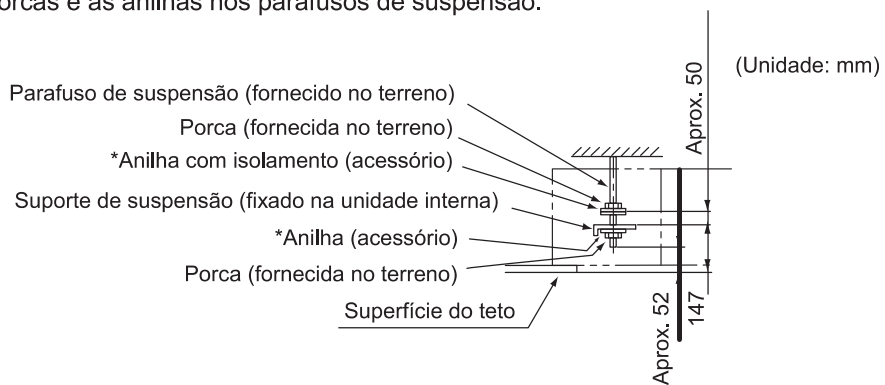


Fig. 3.6 Unidade interna e painel de ar

### 3.2.3 Montagem da unidade interna

(1) Monte as porcas e as anilhas nos parafusos de suspensão.



\*Coloque a anilha de forma que a superfície com isolamento esteja voltada para baixo.

Fig. 3.7 Montagem das porcas e da anilha

(2) Erga a unidade interna com um guincho e não aplique qualquer força na panela de drenagem.

(3) Fixe a unidade interna utilizando as porcas e a anilha.

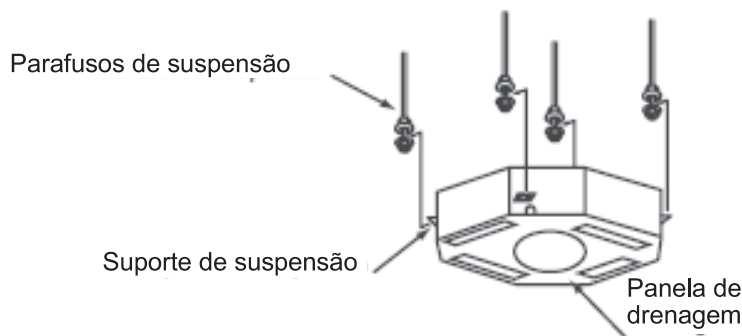


Fig. 3.8 Montagem da unidade interna

**NOTA: se um teto falso já tiver sido construído, finalize toda a instalação para as tubulações e cabeamento antes de fixar a unidade interna.**

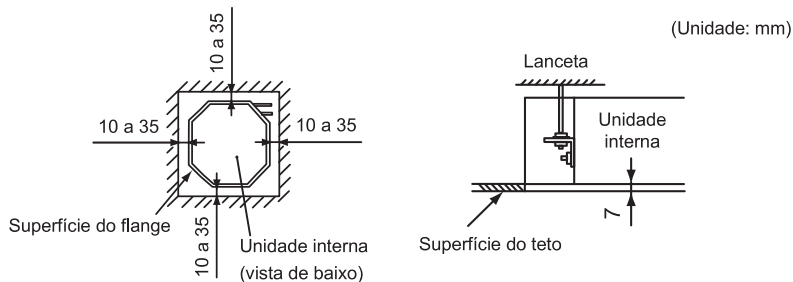
3.2.4 Ajustar o espaço entre a unidade interna e a abertura do teto falso



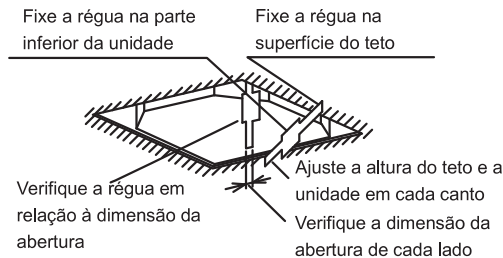
- Verifique o nível da panela de drenagem utilizando um nivelador para evitar a operação incorreta do mecanismo de descarga da drenagem na unidade interna. O lado do tubo de drenagem da unidade interna deve estar aproximadamente 5 mm mais baixo do que a outra parte.
- Aperte as porcas dos suportes de suspensão após concluir o ajuste. Aplique tinta ESTANQUE\* nos parafusos e porcas para prevenir que estes ganhem folgas, caso contrário, ruídos ou sons anormais podem ocorrer e a unidade interna pode cair.

\*Tinta ESTANQUE: pinte os parafusos de bloqueio e as porcas. Ajuste a unidade interna na posição correta utilizando a régua (fornecida pela fábrica).

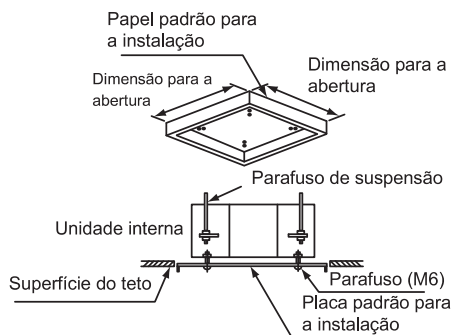
- (1) As dimensões da placa padrão estão fixadas na embalagem.
- (2) Ajuste a posição da unidade interna de acordo com as dimensões indicadas.



a. Para o teto já concluído com painéis



b. O teto ainda não está concluído com painéis



3.3 Detalhes da instalação do painel de ar

- A instalação do painel de ar deve ser realizada conforme indicado no manual de instalação do painel de ar.
- Assegure-se de que o conector entre a unidade interna e o painel de ar está devidamente ligado.

#### 4. Tubulação de Gás Refrigerante



Utilize o gás refrigerante R32 no ciclo refrigerante (consulte a placa de identificação exterior). Não coloque oxigênio, acetileno ou outros gases inflamáveis e venenosos no ciclo de gás refrigerante enquanto realiza o teste de fuga ou teste de estanqueidade. Esses tipos de gases são extremamente perigosos e podem causar uma explosão. Recomenda-se que utilize azoto para realizar esses testes.

##### 4.1 Material do tubo

- (1) Utilize tubos de cobre.
- (2) Selecione o tamanho do tubo a partir da seguinte tabela:

Modelo	Tubo de gás (mm)	Tubo líquido (mm)
18k	Ø 12,7	Ø 6,35
24k /30k /36k /42k /48k /60k	Ø 15,88	Ø 9,52

- (3) Selecione tubos de cobre limpos. Certifique-se de que não haja qualquer sujeira ou umidade no interior dos tubos.

Sopre os tubos com azoto ou ar seco para remover pó e partículas antes de instalá-los.

##### 4.2 Conexão da tubulação

- (1) Realize a ligação da tubulação conforme a posição demonstrada na Figura 4.1. (unidade interna).

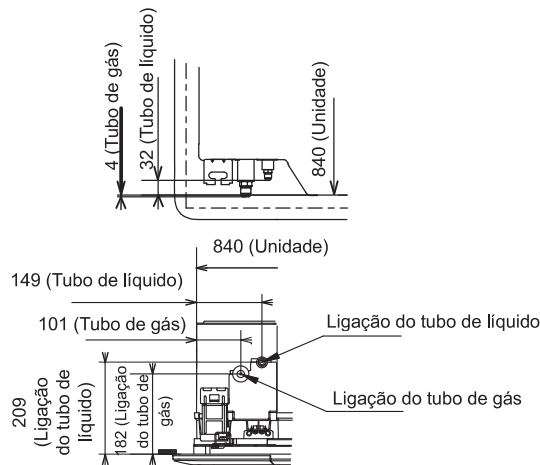


Fig. 4.1 Posição da ligação da tubulação (unidade: mm)

- (2) Ao apertar a porca do flange, utilize duas chaves inglesas, conforme demonstrado na Figura 4.2.



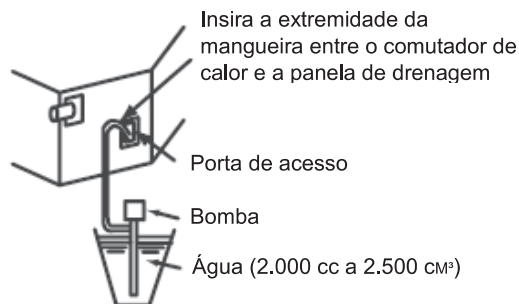
Tamanho do tubo (mm)	Torque de aperto (N·m)
Ø 6,35	20
Ø 9,52	40
Ø 12,7	60
Ø 15,88	80
Ø 19,05	100

Fig. 4.2 Trabalho de aperto da porca do flange

## 5. Tubulação de Drenagem

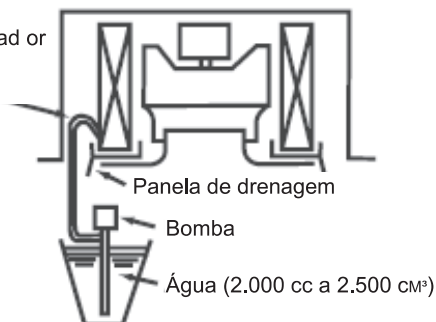
### ⚠ CUIDADO

- Não crie uma inclinação ascendente ou subida para a tubulação de drenagem, dado que a água de drenagem pode fluir de volta para a unidade interna e vaziar, interrompendo o funcionamento do aparelho.
- Não ligue o tubo de drenagem à tubulação sanitária, ou de esgoto, ou a qualquer outra tubulação de drenagem.
- Quando a tubulação de drenagem comum é ligada a outras unidades internas, a posição de ligação de cada unidade interior deve ser maior do que o tubo de drenagem comum. Além disso, os tubos também devem ser suficientemente grandes conforme o tamanho da unidade e o número de porcas.
- Após realizar a instalação da tubulação de drenagem e de cabeamento elétrico, assegure-se de que a água flui suavemente tal como no procedimento a seguir.
- Verificar com uma chave boia:
  - (A) Ligue a fonte de alimentação.
  - (B) Verta 1,8 litro de água na panela de drenagem.
  - (C) Verifique se a água flui suavemente ou se não há vazamentos. Quando não consegue detectar água na extremidade da tubulação de drenagem, verta mais 1,8 litro de água.
  - (D) Ligue a fonte de alimentação e pressione o botão RUN/STOP (INICIAR/PARAR).
- Na eventualidade de a água verter pela porta de acesso:



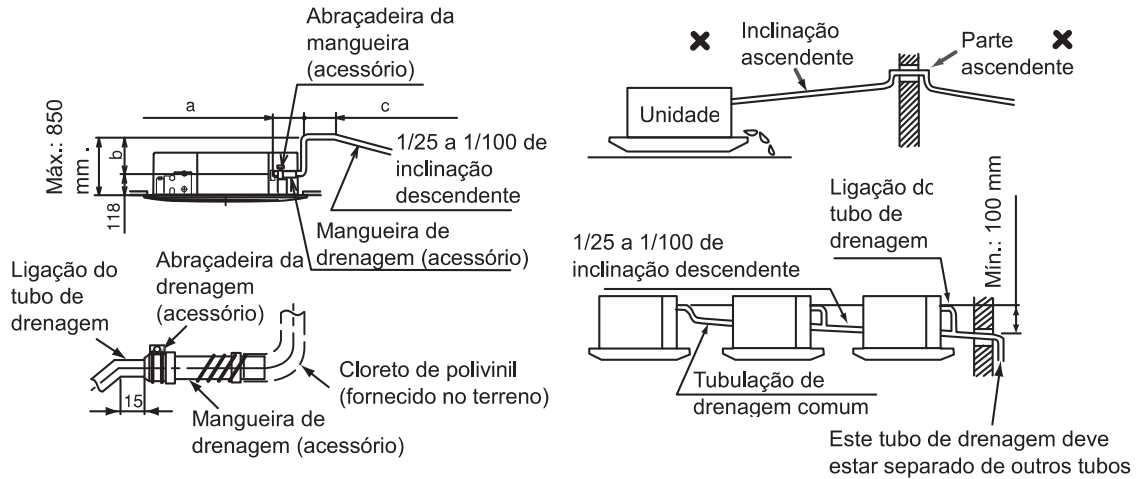
- No caso de a água verter pela saída de ar:

Insira a extremidade da mangueira entre o comutador de calor e a panela de drenagem



- (1) Utilize um tubo de cloreto de polivinil com diâmetro externo de 32 mm.
- (2) Aperte o tubo à mangueira de drenagem com o agente adesivo e grampo fornecido pelo fabricante.

A tubulação de drenagem deve ser instalada com uma inclinação descendente de 1/25 a 1/100.

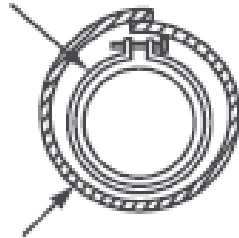


\*O comprimento total de  $a + b + c$  (mm):  $a + b + c \leq 1.100$

\*No caso de erguer o tubo de drenagem na parte da saída, realize o trabalho de tubagem de drenagem conforme demonstrado na figura supra.

- (3) Isole o tubo de drenagem após conectá-lo à mangueira de drenagem.

Abraçadeira da mangueira (acessório)



Embalagem (5T x 270 x 270)  
(acessório)

## 6. Fiação Elétrica

### AVISO

- Desligue a fonte de alimentação das unidades interna e externa antes de realizar o cabeamento elétrico ou uma verificação periódica.
- Certifique-se de que as ventoinhas interna e externa pararam de funcionar antes de realizar uma instalação elétrica ou verificação periódica.
- Proteja os cabos, o tubo de drenagem, as partes elétricas etc. de ratos ou outros pequenos animais. Se não estiverem protegidos, os animais podem roer partes importantes e causar incêndio.
- Verifique o item abaixo antes de ligar o interruptor principal.
- Aperte os parafusos conforme o torque indicado a seguir:  
M3.5: 1,2 N.m  
M5: 2,0 ~ 2,4 N.m

### CUIDADO

- Envolve a embalagem acessória em torno dos cabos e ligue o orifício de conexão do cabeamento utilizando o material de vedação para proteger o aparelho de uma condensação ou dos insetos.
- Aperte firmemente os cabos com a abraçadeira no interior da unidade interna.
- Proteja o cabo do interruptor do controle remoto utilizando a abraçadeira no interior da caixa elétrica.

### 6.1 Verificação geral

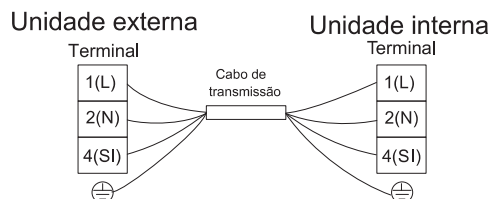
- (1) Certifique-se de que os componentes elétricos selecionados no terreno (interruptores da fonte de alimentação principal, disjuntores, cabos, ligações de condução e terminais de cabos) foram devidamente selecionados segundo os dados elétricos fornecidos na seção "7. Instalação Elétrica". Certifique-se de que os componentes cumprem os regulamentos do Código Elétrico Nacional (NEC).
- (2) Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação corresponde a  $\pm 10\%$  da tensão nominal.
- (3) Verifique a capacidade dos cabos elétricos. Se a capacidade da fonte de alimentação for muito baixa, o sistema não pode ser arrancado devido a uma queda de tensão.
- (4) Verifique se o cabo de aterramento está ligado.
- (5) Interruptor da fonte de alimentação principal: instale um interruptor com múltiplos polos, com um espaço de 3,5 mm ou mais entre cada fase.

### 6.2 Ligação do cabeamento elétrico

A ligação intermédia entre a unidade interna e o painel de ar deve ser consultada no manual de instalação do painel de ar.

- (1) Ligue a fonte de alimentação e os cabos de aterramento aos respectivos terminais elétricos.
- (2) Ligue os cabos entre a unidade interna e externa aos terminais elétricos.

#### Diagrama de cabeamento elétrico



## 7. Instalação Elétrica



- Utilize um ELB (disjuntor diferencial). Se não for utilizado, isso pode provocar um choque elétrico ou um incêndio.
- Não opere o sistema até que todos os pontos de verificação tenham sido consultados:
  - (A) Verifique se a resistência de isolamento é superior a  $2M\Omega$  medindo a resistência entre a terra e o terminal das partes elétricas. Caso contrário, não opere o aparelho até que a falha elétrica seja detectada e reparada.
  - (B) Verifique se as válvulas de retenção da unidade externa estão totalmente abertas e, em seguida, conecte o aparelho.

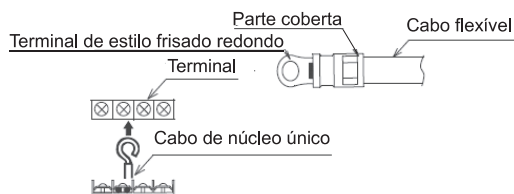
Modelo (Btu/h)	Tamanho do cabo de transmissão
18 k ~ 60 k	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>

### NOTAS:

- 1) Siga os códigos e regulamentos locais ao selecionar os fios.
- 2) O tamanho do cabo, indicado na tabela, é selecionado de acordo com a corrente máxima da unidade, segundo a IEC 60335-1 ou normas regionais. Utilize cabos que não são mais leves do que o cabo flexível com revestimento de policloropreno normal (designação do código H07RN-F). Ao fazer a conexão do bloco terminal utilizando o cabo flexível, certifique-se de usar o terminal de estilo frisado redondo para fazer a ligação no bloco terminal da fonte de alimentação.

Coloque os terminais de estilo frisado redondos nos cabos até a parte coberta e prenda-os no devido lugar.

Quando o cabo de transmissão tiver mais de 15 metros, um tamanho de cabo maior deve ser selecionado.



- 3) Ao ligar o bloco terminal utilizando o cabo de núcleo único, certifique-se de que realiza o tratamento.
- 4) Utilize um cabo revestido para o circuito de transmissão e faça o aterramento.
- 5) No caso de os cabos de alimentação estarem ligados em série, some a corrente máxima de cada unidade e selecione os cabos conforme tabela abaixo.

### Seleção segundo a IEC60335-1

Corrente i (A)	Tamanho do cabo (mm <sup>2</sup> )
$i \leq 6$	0,75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1,5
$16 < i \leq 25$	2,5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

\*No caso de a corrente exceder os 63 A, não ligue os cabos em série.

## 8. Teste de Funcionamento

Realize os testes conforme indicado no manual de instalação da unidade externa.

Adendo - Manual ou Especificação técnica do módulo AEH-W4G2



Resolução n° 680

"Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados".

**Frase que deverá constar no produto não passível de homologação que embarca módulo homologado**

"Incorpora produto homologado pela ANATEL sob número 04069-23-05520 "



