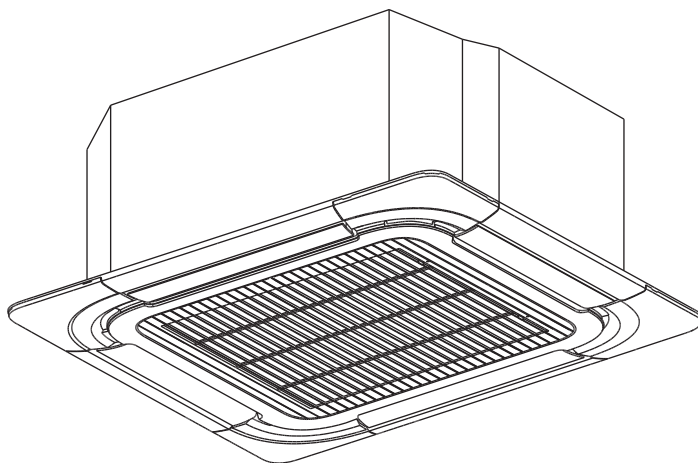


Hisense

Manual **Instruções de Uso** **Instalação**



Cassete

Obrigado por escolher a Hisense!

Para garantir o uso ideal do seu produto, recomendamos que leia este manual com atenção antes de realizar a instalação e começar a utilizá-lo. Nosso compromisso é fornecer orientações claras para que você aproveite ao máximo todas as funcionalidades e obtenha o desempenho esperado. Abaixo estão algumas informações importantes:

- Este aparelho não é indicado para pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou mentais, ou sem experiência prévia com o produto.
- Nossos produtos passam por rigorosos testes de qualidade antes de deixar a fábrica. Não nos responsabilizamos por danos ou lesões resultantes de instalação ou manutenção inadequada, ou pelo descumprimento das normas e diretrizes apresentadas neste manual.
- As ilustrações e informações presentes neste manual são apenas para referência. Continuamente buscamos aprimorar nossos produtos, por isso, atualizações podem ser feitas sem aviso prévio.
- Todos os direitos deste manual são reservados à Hisense.
- Este ar condicionado foi projetado para ser operado e mantido por pessoas que falem inglês. Caso contrário, o cliente deverá providenciar sinais de segurança, precaução e instruções de operação no idioma nativo.
- Em caso de dúvidas, entre em contato com seu distribuidor ou revendedor autorizado.
- Este manual contém descrições e informações gerais aplicáveis ao modelo que você está utilizando, bem como a outros modelos da mesma linha de produtos.

Condições de Armazenamento

- **Temperatura:** -25°C a 60°C
- **Umidade:** 30% a 80%
- A função de aquecimento e o aquecedor elétrico não estão disponíveis em modelos exclusivamente para refrigeração.
- Este manual deve ser considerado parte integrante do equipamento de ar condicionado e mantido junto ao aparelho para referência futura.

Verificação do Produto Recebido

- Ao receber o produto, inspecione-o cuidadosamente para verificar possíveis danos causados durante o transporte. Quaisquer reclamações referentes a danos visíveis ou ocultos devem ser reportadas imediatamente à transportadora.
- Verifique se o número do modelo, as características elétricas (alimentação, tensão e frequência) e os acessórios correspondem às especificações do pedido.
- O uso correto da unidade é descrito detalhadamente neste manual. O uso do aparelho de forma diferente das instruções fornecidas não é recomendado.
- Para qualquer dúvida ou necessidade de suporte, entre em contato com o agente local.
- Recomendamos que este aparelho de ar condicionado seja instalado por técnicos qualificados, de acordo com as instruções de instalação incluídas.
- Antes da instalação, certifique-se de que a tensão da sua fonte de alimentação doméstica ou comercial corresponde à tensão indicada na placa de identificação do aparelho.

Guia de Conteúdo

Preocupação para o Uso de Refrigerante R32	05
Identificação das Peças	09
Operação Manual	10
Instalação e Manutenção	12

Precauções para o Uso do Refrigerante R32

ADVERTÊNCIA

1. Transporte de Equipamentos com Refrigerantes Inflamáveis

Atenção é chamada para a existência de regulamentos adicionais de transporte que se aplicam a equipamentos contendo gases inflamáveis. O número máximo de unidades ou a configuração permitida para transporte em conjunto serão determinados pela legislação de transporte aplicável.

2. Marcação do Equipamento com Sinais

Os sinais para aparelhos similares (contendo refrigerantes inflamáveis) utilizados em áreas de trabalho são regulados localmente e devem atender aos requisitos mínimos de sinalização de segurança e saúde. Todos os sinais exigidos devem ser mantidos e os empregadores devem garantir que os funcionários recebam instruções e treinamento adequados sobre o significado dos sinais de segurança e as ações a serem tomadas. A eficácia dos sinais não deve ser comprometida por sobrecarga de informações; os pictogramas devem ser simples e conter apenas detalhes essenciais.

3. Eliminação de Equipamentos que Utilizam Refrigerantes Inflamáveis

A conformidade com as regulamentações nacionais é obrigatória.

4. Armazenamento de Equipamentos/Aparelhos

O armazenamento deve seguir as instruções do fabricante.

5. Armazenamento de Equipamentos Embalados (não vendidos)

A proteção do pacote de armazenamento deve ser projetada para evitar danos mecânicos que possam causar vazamentos. O número máximo de equipamentos que podem ser armazenados juntos será definido pela regulamentação local.

6. Informações sobre Manutenção

6.1. Verificações para a Área

Antes de iniciar qualquer trabalho em sistemas com refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar verificações de segurança para minimizar o risco de ignição. Para reparos, as seguintes precauções devem ser observadas.

6.2. Procedimento de Trabalho

As atividades devem ser conduzidas sob um procedimento controlado para minimizar a presença de gases ou vapores inflamáveis durante a execução do trabalho.

6.3. Área de Trabalho Geral

Todo o pessoal de manutenção deve ser instruído sobre a natureza do trabalho. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado, e a área deve ser devidamente isolada para garantir que materiais inflamáveis sejam controlados.

6.4. Verificação da Presença de Refrigerante

A área deve ser inspecionada com um detector apropriado antes e durante o trabalho para garantir a segurança do técnico. O equipamento de detecção deve ser adequado para refrigerantes inflamáveis.

Precauções para o Uso do Refrigerante R32

6.5. Presença de Extintor de Incêndio

O equipamento de extinção de incêndio deve estar disponível, especialmente se houver trabalhos a quente no equipamento de refrigeração. Extintores de incêndio a pó seco ou CO₂ devem estar localizados nas proximidades.

6.6. Sem Fontes de Ignição

É proibido usar fontes de ignição em qualquer trabalho envolvendo sistemas de refrigeração com refrigerantes inflamáveis. Todas as fontes potenciais de ignição devem ser mantidas a uma distância segura durante as operações.

6.7. Área Ventilada

Certifique-se de que a área esteja bem ventilada antes e durante o trabalho. A ventilação deve dispersar qualquer refrigerante liberado de forma segura.

6.8. Verificações para Equipamento de Refrigeração

Os componentes elétricos devem ser inspecionados conforme as diretrizes do fabricante. Consultas ao departamento técnico são recomendadas em caso de dúvida.

6.9. Verificações em Dispositivos Elétricos

A manutenção de componentes elétricos deve incluir controles de segurança e inspeções. Nenhuma fonte elétrica deve ser conectada até que falhas de segurança sejam resolvidas.

7. Reparação de Componentes Selados

Desconecte todos os suprimentos elétricos antes de remover tampas seladas. Se a energia for necessária, um sistema de detecção de vazamentos deve ser operante.

8. Reparação de Componentes Intrinsecamente Seguros

Componentes intrinsecamente seguros podem ser manipulados na presença de atmosferas inflamáveis, desde que não se excedam os limites de tensão e corrente especificados.

9. Cabeamento

Verifique se o cabeamento não está sujeito a desgastes, corrosão ou pressão excessiva. A verificação deve incluir os efeitos do envelhecimento e vibração contínua.

CUIDADO

10. Detecção de Refrigerantes Inflamáveis

Nunca utilize fontes de ignição na busca ou detecção de vazamentos.

11. Métodos de Detecção de Vazamentos

Detectores eletrônicos são recomendados, mas devem ser calibrados corretamente. Certifique-se de que o detector não seja uma fonte potencial de ignição.

Precauções para o Uso do Refrigerante R32

12. Remoção e Evacuação

Utilize procedimentos convencionais para invasão do circuito de refrigeração. O refrigerante deve ser recuperado, seguido da purgação com gás inerte e evacuação.

13. Procedimentos de Carregamento

Além dos procedimentos normais, evite a contaminação de refrigerantes e mantenha cilindros na posição vertical.

14. Descomissionamento

Familiarize-se com o equipamento antes de realizar qualquer tarefa. Todos os refrigerantes devem ser recuperados com segurança.

15. Marcação

Os equipamentos devem ser rotulados para indicar que foram descomissionados e esvaziados de refrigerante.

16. Recuperação

Todos os refrigerantes devem ser removidos com segurança ao transferir para cilindros adequados. Certifique-se de que todos os cilindros estejam em bom estado e que o equipamento de recuperação esteja operacional.

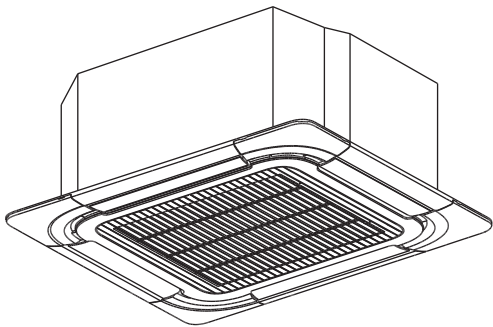
Precauções de Segurança

- O equipamento deve ser instalado e operado em áreas adequadas, conforme as normas.
- Consultar técnicos experientes para desconexão e reinstalação.
- Evitar a colocação de objetos sob as unidades interna e externa.
- Não apresente meios não recomendados para acelerar a descongelação.

Capacidade do Modelo (Byu/h)	Altura da instalação (m)			
	0.6	1	1.8	2.2
24K	30.17	10.86	3.35	2.24
36K	97.4	35.2	10.8	7.3
48K	66.72	24.02	7.414	4.96
58K/60K	136.2	49.02	15.13	10.13

Identificação de Peças

Unidade Interna



Controle do Ar Condicionado

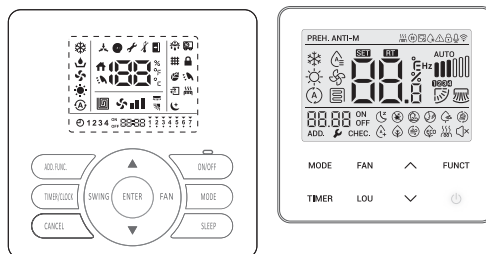
Você pode controlar o ar condicionado tanto com o controle remoto com fio quanto com o controle remoto sem fio. Esses dispositivos permitem:

- **Ligar/Desligar** o aparelho.
- Ajustar o **modo de funcionamento**.
- Modificar a **temperatura**.
- Regular a **velocidade do ventilador** e acessar outras funções.

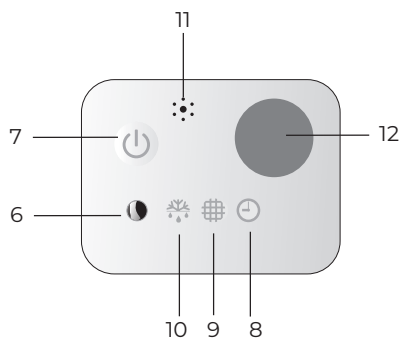
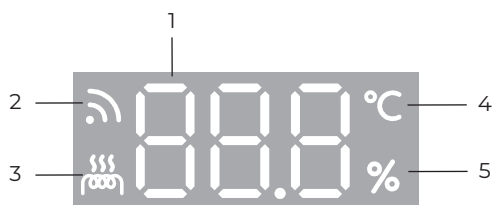
Controle Remoto sem Fio



Controle Remoto sem Fio



Painel de exibição



Identificação de Peças

Indicadores do Painel do Ar Condicionado

1. Indicador de Temperatura/ Humidade

Exibe a temperatura e a humidade do ambiente.

2. Receptor Wi-Fi

- **Conexão Wi-Fi:** Acende-se quando o Wi-Fi está conectado.
- **Desconexão Wi-Fi:** Apaga-se quando o Wi-Fi está desconectado

3. Indicador do Aquecedor Elétrico

(Válido apenas para modelos com função de aquecedor elétrico)

- **Modo Aquecimento:** Acende-se durante o modo aquecimento quando o aquecedor elétrico está ligado.
- **Desligamento do Aquecedor:** Apaga-se quando o aquecedor conclui sua função.

4. Indicador da Unidade de Temperatura (°C)

- **Exibição em Celsius:** Acende-se quando o ar condicionado exibe a temperatura em Celsius.
- **Exibição em Fahrenheit:** Apaga-se quando exibe a temperatura em Fahrenheit.

5. Indicador de Humidade

- **Exibição de Humidade:** Acende-se quando a humidade é exibida.
- Exibe a temperatura definida no interior ou a temperatura interna; também exibe a humidade no interior (modelos sem visor de sensor de humidade).

Nota: Esta figura é baseada na visão externa de um modelo padrão. Para o tipo multi-divisão, a unidade não será iniciada quando o interruptor de emergência for pressionado. Consequentemente, a forma pode diferir da do ar condicionado que você selecionou.

1. Indicador de Funcionamento (Vermelho)

Acende-se durante a operação. Apaga-se ao definir o modo SLEEP (modo de repouso).

2. Interruptor de Emergência

O indicador de limpeza do filtro é reiniciado quando o interruptor é pressionado. A unidade será iniciada ou parada quando o interruptor for pressionado. A unidade operará no modo de resfriamento forçado se o interruptor for pressionado continuamente por mais de 5 segundos quando a unidade estiver desligada.

3. Indicador do Temporizador (Verde)

Acende-se quando o temporizador está sendo utilizado. Apaga-se quando o temporizador termina.

Identificação de Peças

4. Filtro Limpo (Amarelo)

Acende-se quando o filtro deve ser limpo.

5. Indicador de Descongelação (Verde)

Acende-se durante o descongelamento.
Apaga-se quando o degelo termina.

6. Alarme

Emite um sinal sonoro quando o sinal do controlador remoto é recebido.

7. Seção de Recepção de Sinal

Recebe o sinal do controle remoto.

Operação Manual

1. Observações Especiais

- **Proteção de 3 Minutos Após a Paragem do Compressor**

Para proteger o compressor, deve haver um intervalo mínimo de 3 minutos após a sua paragem.

- **Proteção de 5 Minutos**

O compressor deve funcionar por pelo menos 5 minutos em cada ciclo. Durante esse período, o compressor não parará mesmo que a temperatura ambiente atinja o ponto de ajuste, a menos que você use o controle remoto para desligar a unidade (toda a unidade interna será desligada pelo usuário).

- **Operação de Resfriamento**

O ventilador da unidade interna nunca para de funcionar; ele continua a operar mesmo que o compressor pare.

- **Operação de Aquecimento**

Quando o ar condicionado realiza a operação de aquecimento utilizando o calor do ar exterior (através da bomba de calor), a capacidade de aquecimento pode diminuir se a temperatura externa for muito baixa. Se o efeito de aquecimento não for satisfatório, recomenda-se o uso de outro dispositivo de aquecimento em conjunto.

- **Função Anti-Congelamento Durante o Arrefecimento**

Quando a temperatura do ar da saída interna for muito baixa, a unidade funcionará por algum tempo no modo ventilador para evitar a formação de geada ou gelo no interior do permutador de calor.

- **Função Anti-Ar Frio**

Ao aquecer, para prevenir que a unidade interna sopre ar frio, a velocidade do ventilador é controlada para operar em baixa velocidade ou é parada no modo de aquecimento, ajustando-se de acordo com a temperatura da bobina interna.

Operação Manual

• Descongelação

Quando a temperatura exterior é muito baixa, geada ou gelo pode se formar no permutador de calor exterior, reduzindo o desempenho do aquecimento. Nesses casos, um sistema de descongelação do ar condicionado será ativado. Ao mesmo tempo, o ventilador na unidade interna pode parar (ou operar a uma velocidade muito baixa em alguns casos). Após alguns minutos, a descongelação é concluída e a operação de aquecimento será reiniciada.

• Soprar o Ar de Aquecimento de Sobrevivência

Ao parar o ar condicionado em funcionamento normal, o motor do ventilador funciona em baixa velocidade por um tempo para soprar ar quente de sobrevivência.

• Recuperação de Pausa de Energia

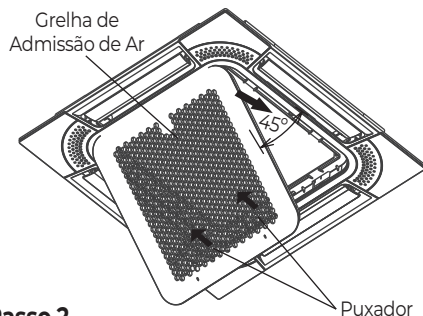
Quando a fonte de alimentação é restabelecida após uma interrupção, todas as predefinições permanecem eficazes e o ar condicionado pode funcionar de acordo com a configuração original.

2. Limpeza do Filtro

Passo 1

Use um aspirador de pó ou lave o filtro de ar com água para remover a sujeira.

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



Passo 2

Deixe o filtro de ar secar à sombra após remover a umidade.

3. Resolução de Problemas

• Transbordamento de água de drenagem

Se ocorrer transbordamento de água da unidade interna, interrompa a operação e entre em contato com o fornecedor.

• Fumaça branca ou cheiro estranho

Caso você detecte cheiro ou veja fumaça branca saindo da unidade, desligue imediatamente a fonte de alimentação principal e entre em contato com o fornecedor.

3.1. Se o problema persistir...

Se o problema continuar mesmo após verificar os itens abaixo, entre em contato com o fornecedor e forneça as seguintes informações:

1. Número do modelo e número de série.
2. Detalhes do produto.

3.2. Sem Operação

- Verifique se a temperatura definida está corretamente ajustada.

3.3. Resfriamento ou aquecimento insuficiente

- Verifique se há alguma obstrução no fluxo de ar das unidades externa ou interna.
- Verifique se há fontes de calor excessivas na sala.
- Certifique-se de que o **filtro de ar** não está obstruído por poeira.
- Verifique se portas ou janelas estão abertas.
- Confira se a temperatura do ambiente está dentro da faixa de operação do aparelho.

Operação Manual

3.4. Situações que não são anormais

• Cheiros vindos da unidade interna

O cheiro pode se acumular na unidade após um longo período de uso. Limpe o filtro de ar e os painéis, ou ventile o ambiente adequadamente.

• Som de peças deformadas

Durante o início ou a parada do sistema, você pode ouvir um som de atrito. Isso ocorre devido à deformação térmica das peças plásticas e é normal.

• Vapor no permutador de calor externo

Durante o processo de descongelamento, o gelo no permutador é derretido, gerando vapor.

• Orvalho no painel de ar

Sob condições de alta umidade, o orvalho pode se formar no painel de ar durante longos períodos de resfriamento. Ajuste a ventoinha para uma velocidade alta e direcione as grelhas para o ângulo máximo.

• Som do fluxo de refrigerante

Durante o início ou a parada do sistema, é normal ouvir o som do fluxo de refrigerante.

Instalação e Manutenção

1. Aviso de Segurança

CUIDADO

• Instalação Profissional

A instalação deve ser realizada por um revendedor ou profissional qualificado. Uma instalação incorreta pode causar vazamentos de água, choques elétricos ou incêndios.

• Seguir as Instruções do Manual

Instale a unidade de acordo com as instruções fornecidas no manual. Instalação incompleta pode resultar em vazamentos de água, choques elétricos ou incêndios.

• Utilização de Peças Especificadas

Certifique-se de utilizar as peças de instalação fornecidas ou recomendadas. O uso de outras peças pode causar instabilidade da unidade, vazamentos de água, choques elétricos ou incêndios.

• Base de Instalação Sólida

Instale o ar-condicionado em uma base sólida capaz de suportar o peso da unidade. Bases inadequadas ou instalações incompletas podem causar ferimentos se a unidade cair.

• Trabalho Elétrico Adequado

O trabalho elétrico deve seguir as normas locais de fiação e o manual de instalação. Capacidade insuficiente ou trabalho elétrico incompleto pode provocar choques elétricos ou incêndios.

6. Circuito de Alimentação Dedicado:

Utilize um circuito de alimentação exclusivo para o ar-condicionado. Não compartilhe a fonte de alimentação com outros aparelhos.

• Fiação Correta

Use um cabo suficientemente longo para cobrir toda a distância sem emendas ou extensões. Conectar outras cargas à fonte de alimentação ou usar um cabo inadequado pode causar superaquecimento, choques elétricos ou incêndios.

Instalação e Manutenção

• Conexão e Aperto Adequados

Utilize fios especificados para as conexões elétricas entre as unidades interna e externa, apertando firmemente para evitar tensões externas. Conexões frouxas podem causar superaquecimento ou incêndios.

• Cobertura de Fiação

Após a conexão da fiação, certifique-se de que os cabos não estejam sob tensão excessiva nas tampas ou painéis elétricos. A instalação incorreta da cobertura pode resultar em superaquecimento, choque elétrico ou incêndio.

• Refrigerante Adequado

Ao conectar a tubulação, mantenha o circuito de refrigeração livre de substâncias que não sejam o refrigerante especificado. Substâncias estranhas podem causar menor eficiência, alta pressão anormal, explosões ou lesões.

• Vazamento de Refrigerante

Caso ocorra vazamento de refrigerante durante a instalação, ventile a sala adequadamente. O refrigerante R32 apresenta risco de incêndio e explosão.

• Aterramento

Certifique-se de que a unidade esteja devidamente aterrada. Não conecte a unidade a tubulações públicas, para-raios ou fios de telefone. Aterramento inadequado pode resultar em choque elétrico ou danos causados por raios.

• Disjuntor de Fuga à Terra

Um disjuntor de circuito de fuga à terra pode ser necessário, dependendo do local de instalação, para evitar choques elétricos.

• Desligamento da Fonte de Alimentação

Desconecte a fonte de alimentação antes de realizar qualquer trabalho de fiação, tubulação ou verificação.

• Movimentação da Unidade

Ao mover as unidades interna e externa, tenha cuidado. Evite inclinar a unidade externa em mais de 45 graus para evitar danos.

• Instalação do Controle com Fio

Certifique-se de que o comprimento do fio entre a unidade interna e o controle com fio não exceda 40 metros.

• Local Seguro de Instalação

Não instale o ar-condicionado em locais onde exista risco de vazamento de gás inflamável, pois o acúmulo de gás pode causar incêndios.

• Tubulação de Drenagem

Estabeleça as tubulações de drenagem conforme as instruções do manual para evitar inundações.

• Porca de Alargamento

Aperte a porca de alargamento com uma chave de torque conforme as especificações. Porcas excessivamente apertadas podem rachar com o tempo, resultando em vazamentos de refrigerante.

Instalação e Manutenção

2. Ferramentas e Instrumentos para Instalação

Número	Ferramenta
1	Chave de Fenda Padrão
2	Bomba de Vácuo
3	Mangueira de Carga
4	Dobrador de Tubos
5	Chave de Boca Ajustável
6	Cortador de Tubos
7	Chave de Fenda de Cabeça Cruzada

Número	Ferramenta
8	Facas ou Decapador de Fios
9	Medidor de Nível
10	Martelo
11	Broca de Batedeira
12	Expansor de Tubo
13	Chave Hexagonal Interior
14	Fita Métrica

3. Aviso de Segurança Adicional

• Ambiente Inflamável

Não instale a unidade interior em um ambiente inflamável para evitar riscos de incêndios ou explosões.

• Verificação da Laje do Teto

Verifique se a laje do teto é suficientemente forte para suportar o peso da unidade. Caso contrário, a unidade interior pode cair, resultando em possíveis ferimentos.

• Instalação da Unidade Interior

Não instale a unidade interior ao ar livre. Instalações externas podem resultar em risco elétrico ou fuga de corrente elétrica.

3.1. A Verificação Inicial

• Espaço Adequado para Operação e Manutenção

Instale a unidade interior com um espaço suficiente ao redor, conforme mostrado na Fig. 3.1, para facilitar o trabalho de operação e manutenção.

• Porta de Acesso ao Serviço

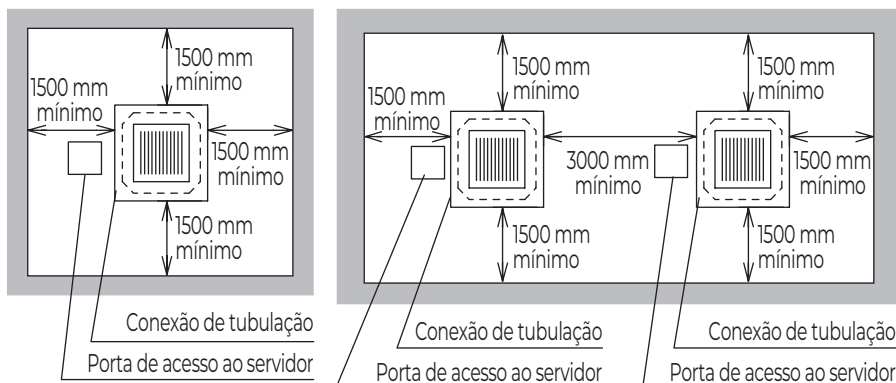
Forneça uma porta de acesso ao serviço próxima à área de conexão da tubulação no teto para facilitar futuras intervenções.

• Verificação da Resistência do Teto

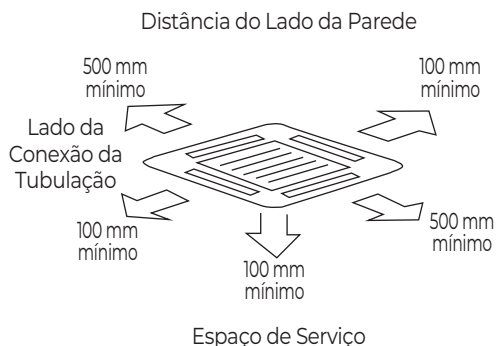
Assegure-se de que o teto seja resistente o suficiente para suportar o peso da unidade interior pendurada.

• Superfície Plana do Teto

Verifique se a superfície do teto é plana para garantir a instalação adequada do painel de ar.

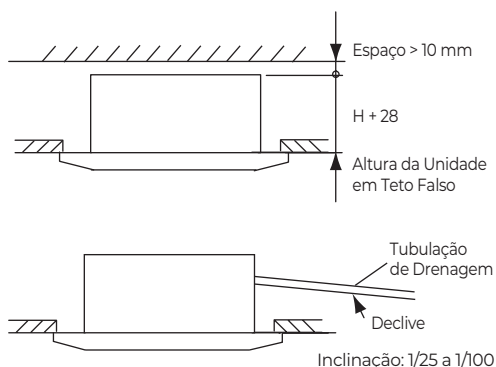


Instalação e Manutenção



Seleção de Local e Espaço

- **(A) Espaço Mínimo:** Certifique-se de que o local selecionado para a instalação da unidade interior atenda aos requisitos de espaço mínimo conforme mostrado na Figura 3.2.
- **(B) Inclinação para Baixo da Tubulação de Drenagem:** Garanta que a tubulação de drenagem tenha uma inclinação adequada, entre 1/25 e 1/100, conforme mostrado na Figura 3.2, para permitir o escoamento correto da água.



Capacidade de Modelo (Btu/h)	H
24K	236 mm
36K~60K	272 mm

Fig. 3.2. Local de Instalação da Unidade Interior

Distribuição de Ar e Localização da Unidade Interior

- Considere a distribuição de ar da unidade interior para garantir uma temperatura uniforme na sala. Recomenda-se instalar a unidade interior a uma altura de 2,5 a 3 metros do nível do piso.
- **Precauções Importantes**
 - **Evite Materiais Inflamáveis:** Não instale peças inflamáveis na área de serviço da unidade interior.
 - **Obstáculos no Fluxo de Ar:** Evite obstáculos que possam dificultar a entrada de ar ou o fluxo de descarga de ar.
 - **Ambientes Inadequados:** Não instale a unidade interior em locais como lojas de máquinas ou cozinhas, onde vapor de óleo ou névoa possam entrar na unidade. O óleo pode depositar-se no permutador de calor, reduzindo o desempenho e potencialmente danificando partes plásticas.

Considerações para Instalações em Ambientes Sensíveis

- Ao instalar a unidade interna em hospitais ou instalações com equipamentos médicos:
 - (A) Evite locais onde ondas eletromagnéticas irradiem diretamente para a caixa elétrica, cabo ou interruptor de controle remoto.
 - (B) Instale a unidade e componentes a pelo menos 3 metros de radiadores de ondas eletromagnéticas.
 - (C) Utilize uma caixa de aço para o interruptor de controle remoto e um tubo de conduta de aço para o cabo do controle remoto, conectando o fio terra à caixa e ao tubo.
 - (D) Instale um filtro de ruído se a fonte de alimentação emitir ruídos nocivos.

Ambientes Corrosivos

- Para evitar corrosão do permutador de calor, não instale a unidade interior em ambientes ácidos ou alcalinos. Se a unidade precisar operar nessas condições, recomenda-se utilizar um modelo à prova de corrosão.

Instalação e Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Verificação da Densidade do Refrigerante

- **Importância da Verificação:** Certifique-se de que a densidade do refrigerante esteja abaixo de 0,3 kg/m³.
- **Consequências:** Caso a densidade esteja acima desse limite, isso pode resultar em situações perigosas se o refrigerante da unidade exterior vazar para a sala onde a unidade interior está instalada.

$$\frac{\text{Quantidade Total de Refrigerante por Unidade Exterior}}{\text{Volume de Sala onde esta Unidade Interior está Instalada}} \leq 0,3 \text{ Kg/m}^3$$

Aqui está uma reformulação do texto sobre a instalação da unidade interna

3.2. Instalação

3.2.1. Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

1. Determinação da Localização

Defina a localização final e a direção de instalação da unidade interna, assegurando-se de que haja espaço suficiente para a tubulação, fiação e manutenção.

A placa modular padrão para instalação está impressa na embalagem. Utilize esta placa como referência para cortar a abertura no teto falso e para a instalação dos parafusos de suspensão.

2. Corte e Instalação

Corte a área correspondente à unidade interna no teto falso e instale os parafusos de suspensão, conforme ilustrado na Fig. 3.3.

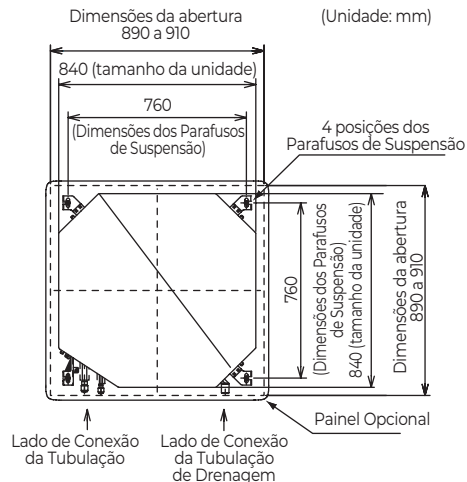


Fig. 3.3. Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

3. Verificação do Nível do Teto

Certifique-se de que o teto esteja horizontalmente nivelado. Caso contrário, a drenagem pode ser prejudicada.

4. Reforço das Aberturas

Reforce as áreas ao redor da abertura no teto falso para garantir a estabilidade da instalação.

5. Montagem dos Parafusos

Instale os parafusos de suspensão conforme ilustrado na Fig. 3.4.

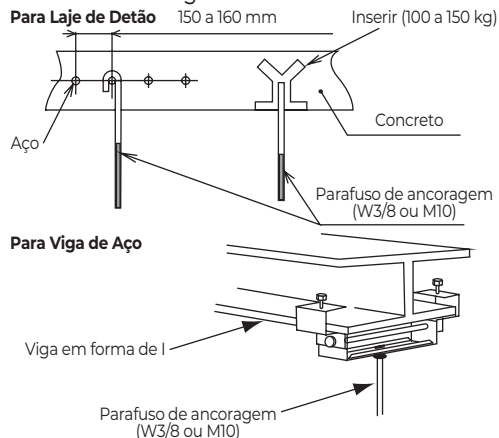
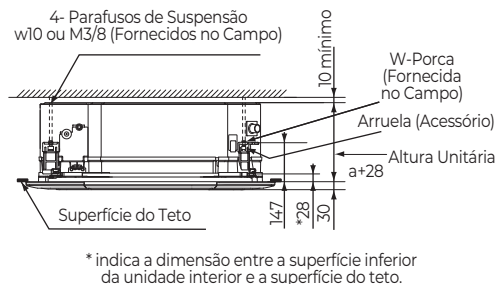


Fig. 3.4. Montagem dos Parafusos de Suspensão

Instalação e Manutenção

3.2.2. Posição de Montagem da Unidade Interior



Capacidade de Modelo (Btu/h)	a
24K	236 mm
36K~60K	272 mm

Fig. 3.5. Posição de Montagem

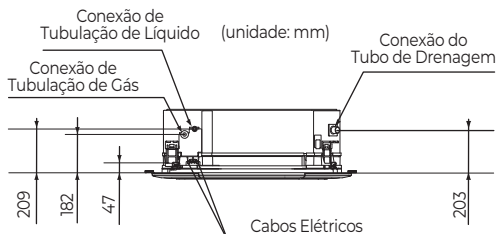
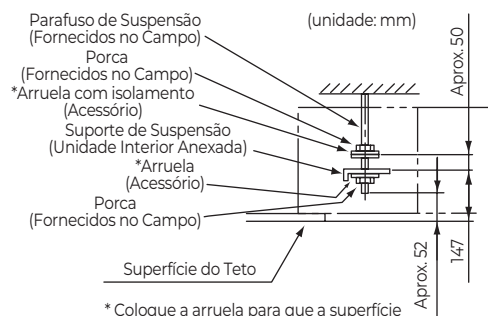


Fig. 3.6. Unidade Interior e Painel de Ar

3.2.3. Montagem da Unidade Interior

1. Montagem das Porcas e Arruelas

Coloque as porcas e arruelas nos parafusos de suspensão.



* Coloque a arruela para que a superfície com isolamento possa ficar para baixo.

Fig. 3.7. Montagem Porcas e Arruela

2. Levantamento da Unidade

Utilize uma talha para elevar a unidade interior, evitando aplicar qualquer força na bandeja de drenagem.

3. Fixação da Unidade

Fixe a unidade interior utilizando as porcas e arruelas.

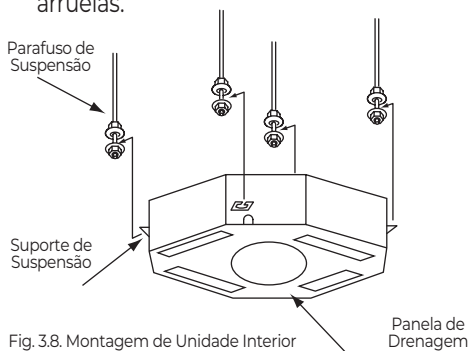


Fig. 3.8. Montagem de Unidade Interior

Nota: Se um teto falso já estiver instalado, conclua todo o trabalho de tubulação e fiação dentro do teto antes de conectar a unidade interna.

Instalação e Manutenção

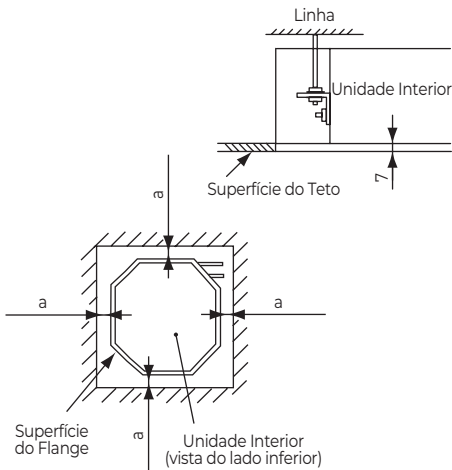
3.2.4 Ajuste do Espaço entre a Unidade Interior e a Abertura de Teto Falso

! CUIDADO

Verificação e Ajuste da Bandeja de Drenagem

1. Verificação do Nível

Utilize um nível de água para verificar o nível da bandeja de drenagem, garantindo que o mecanismo de descarga da unidade interna funcione corretamente. O lado da tubulação de drenagem deve estar aproximadamente 5 mm mais baixo que o restante da unidade.



Capacidade de Modelo (Btu/h)	a
24K~60K	10 - 35 mm

2.Aperto das Porcas

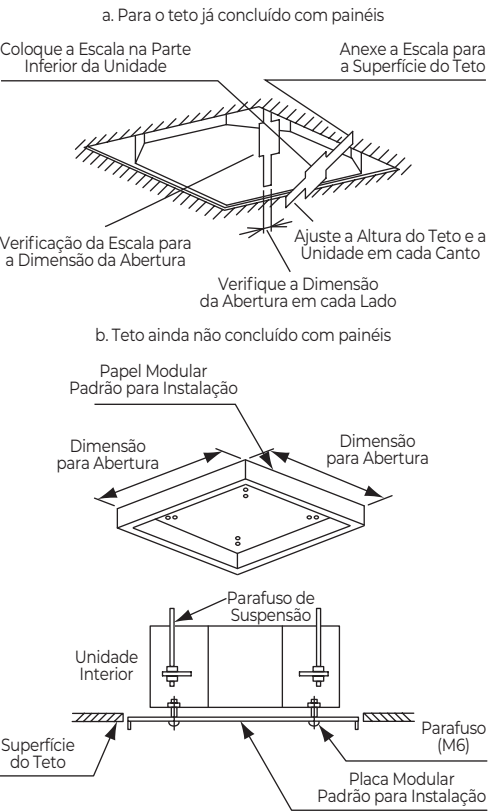
Após concluir os ajustes, aperte firmemente as porcas dos suportes de suspensão. Aplique a tinta BLOQUEADA FIRMEMENTE* nos parafusos e porcas para evitar que se soltem. A falta dessa aplicação pode resultar em ruídos anormais ou até na queda da unidade interna.

3.Tinta BLOQUEADA FIRMEMENTE (LOCK-TIGHT)*

Aplique a tinta nos parafusos e porcas, e ajuste a unidade interna na posição correta utilizando as escalas de controle fornecidas pelo fabricante.

4.Instalação da Placa Modular

A placa modular padrão para a instalação está anexada à embalagem. Ajuste a posição da unidade interior conforme ilustrado na figura abaixo, utilizando a escala de controle.



Instalação e Manutenção

3.3. Detalhes da Instalação para Painéis de Ar

1. Conformidade com o Manual

Todos os detalhes do trabalho de instalação do painel de ar devem seguir as instruções do Manual de Instalação do Painel de Ar.

2. Verificação de Conexão

Assegure-se de que a conexão do conector entre a unidade interna e o painel de ar esteja correta.

3. Ajustes e Verificações

Coloque a escala na parte inferior da unidade e anexe-a à superfície do teto.

Ajuste a altura do teto e verifique a escala para a unidade em cada canto.

Verifique a dimensão da abertura em cada lado.

4. Nivelamento da Bandeja de Drenagem

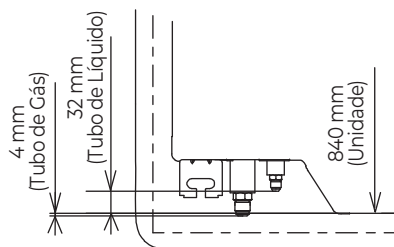
Use um nível de água para verificar o nível da bandeja de drenagem, garantindo que o lado da tubulação de drenagem da unidade interna esteja aproximadamente 5 mm mais baixo que o restante da unidade.

5. Aperto e Fixação

Após os ajustes, aperte as porcas dos suportes de suspensão. Aplique a tinta BLOQUEADA FIRMEMENTE* nos parafusos e porcas para evitar que se soltem, pois isso pode gerar ruídos ou até a queda da unidade interna.

6. Ajuste da Unidade Interior

Ajuste a posição da unidade interior conforme ilustrado, utilizando a escala de controle fornecida pelo fabricante.



4. Tubulação do Refrigerante

4.1. Materiais de Tubulação

- Prepare tubos de cobre fornecidos localmente.
- Selecione o tamanho da tubulação de acordo com a tabela abaixo

Capacidade do Modelo (Btu/h)	Tamanho da tubulação (mm)	Torque de Aperto (N.m)
10-35	Φ 6.35	20
24K	Φ 12.7	60
36K	Φ 15.88	60
48K	Φ 19.05	60
58K/60K	Φ 19.05	60

• Seleção dos Tubos de Cobre

- Selecione tubos de cobre limpos. Verifique se não há poeira ou umidade no interior dos tubos.
- Sopre o interior dos tubos com nitrogênio ou ar seco para remover qualquer poeira ou materiais estranhos antes de conectar os tubos.

4.2. Conexão da Tubulação

1. A posição da conexão da tubulação é mostrada na Fig. 4.1

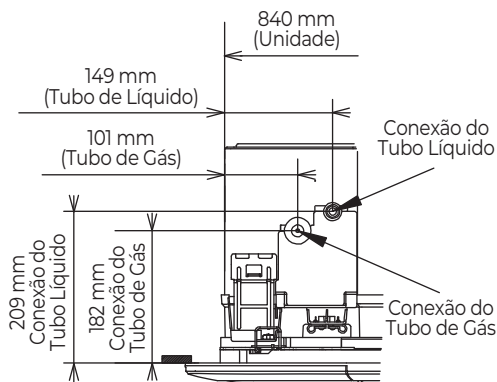


Fig. 4.1. Posição da Conexão da Tubulação

Instalação e Manutenção

- Ao apertar a porca de alargamento, use duas chaves como mostrado na Fig.4.2

Tamanho da tubulação	Torque (N.m)
Ø 6.35 mm	20
Ø 9.52 mm	40
Ø 12.7 mm	60
Ø 15.88 mm	80
Ø 19.05 mm	100

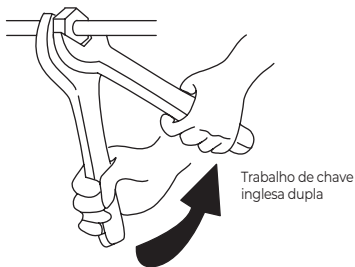


Fig. 4.2. Trabalho do Aperto da Porca de Alargamento

Tubagem de Drenagem

A instalação correta da tubagem de drenagem é crucial para prevenir vazamentos e garantir o funcionamento eficiente da unidade de ar condicionado. Abaixo estão as diretrizes a serem seguidas:

Diretrizes de Instalação

1. Evitar Elevações

Não crie inclinações para cima ou elevações na tubagem de drenagem. Isso pode resultar em refluxo de água, levando a vazamentos na unidade interna quando o sistema for desligado.

2. Conexões Proibidas

Não conecte o tubo de drenagem a tubulações sanitárias, de esgoto ou qualquer outra tubulação de drenagem. Tal conexão pode causar obstruções e contaminações.

3. Conexão em Sistemas Comuns

Ao utilizar uma tubagem de drenagem comum para várias unidades internas, certifique-se de que cada unidade interna esteja posicionada acima do tubo de drenagem comum.

A tubulação deve ser suficientemente grande para suportar o volume de água gerado pelas unidades, considerando o tamanho e o número de unidades conectadas.

4. Verificação do Fluxo

Após a instalação da tubagem de drenagem, é essencial realizar uma verificação para garantir que a água flua suavemente.

Use o Interruptor de Flutuador para confirmar que o sistema está drenando corretamente e que não há obstruções.

5. Inspeção Regular

Realize inspeções regulares na tubagem de drenagem para evitar obstruções ou acúmulo de resíduos, o que pode comprometer o desempenho da unidade.

Procedimento de Verificação do Sistema de Drenagem

Para garantir que a tubagem de drenagem está funcionando corretamente após a instalação do ar condicionado, siga os seguintes passos:

1. Ligar a Fonte de Alimentação

(A) Ative a fonte de alimentação da unidade de ar condicionado.

2. Iniciar a Operação de Arrefecimento

(B) Inicie a operação de arrefecimento para garantir que a unidade esteja em funcionamento.

3. Verter Água na Bandeja de Drenagem

(C) Verte gradualmente 64 a 80,6 oz (2 a 2,5 litros) de água na bandeja de drenagem através da porta de acesso ou da saída de ar.

4. Verificar o Fluxo de Água

(D) Verifique se a água flui na extremidade do tubo de drenagem e se não há vazamentos. A água deve sair sem obstruções.

Instalação e Manutenção

5. Repetir se Necessário

Se não encontrar água na extremidade do tubo de drenagem, verta mais 64 oz (2 litros) de água na bandeja de drenagem e repita a verificação.

Tubagem de Drenagem

Para garantir a eficiência do sistema de drenagem na instalação da unidade de ar condicionado, siga as etapas abaixo para preparar e instalar a tubagem de drenagem:

Materiais Necessários

1. Tubo de cloreto de polivinilo (PVC) com diâmetro externo de 32 mm.
2. Mangueira de drenagem.
3. Agente adesivo e grampo fornecidos pelo fabricante.

Passos de Instalação

1. Preparação do Tubo de Drenagem

Prepare um tubo de PVC com diâmetro externo de 32 mm.

2. Conexão da Mangueira de Drenagem

Conecte a mangueira de drenagem ao tubo de PVC usando o agente adesivo e o grampo fornecido pelo fabricante. Certifique-se de que a conexão esteja bem fixada para evitar vazamentos.

3. Inclinação da Tubagem de Drenagem

A tubulação de drenagem deve ser instalada com uma inclinação descendente de 1/25 a 1/100 para garantir o fluxo adequado da água.

• Dimensões do Comprimento Total

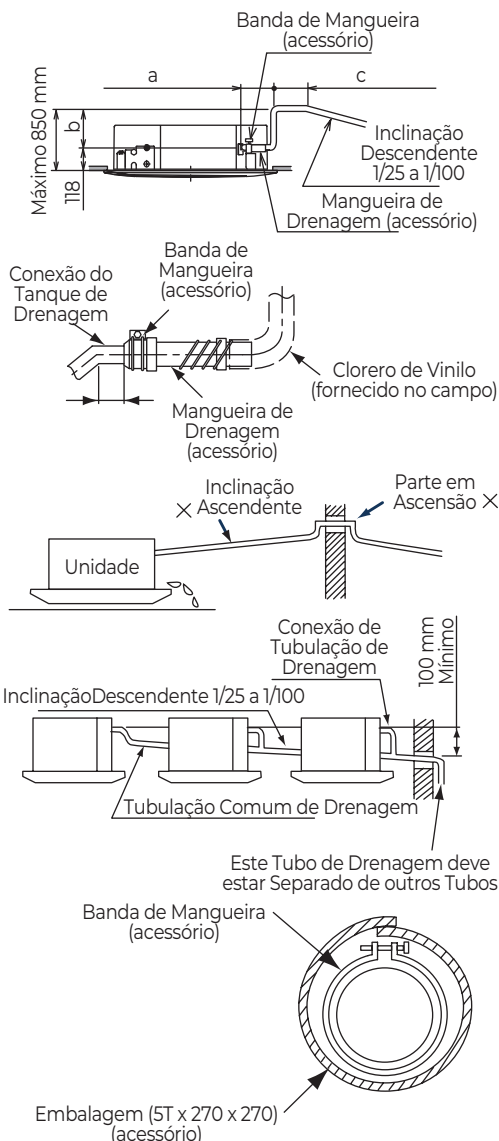
- O comprimento total do tubo de drenagem, considerando os segmentos a, b e c, deve atender às seguintes condições:
- $a \leq 300$ mm
- $b \leq 500$ mm
- $c \leq 50$ mm
- $a + b + c \leq 1100$ mm

4. Levantamento do Tubo de Drenagem

Se for necessário levantar o tubo de drenagem na parte de saída, execute a instalação conforme indicado na figura de referência (caso disponível).

5. Isolamento do Tubo de Drenagem

Após conectar a mangueira de drenagem ao tubo de PVC, isole o tubo de drenagem para proteger contra variações de temperatura e condensação, garantindo a eficiência do sistema.



Instalação e Manutenção

* O comprimento total de $a + b + c$

$a \leq 300, b \leq 500, c \leq 50, a + b + c \leq 1100$

* No caso de levantar o tubo de drenagem na parte de saída, execute o trabalho da tubulação de drenagem como mostra na figura acima.

Isole o Tubo de Drenagem após Conectar a Mangueira de Drenagem.

6. Fiação Elétrica

Procedimento de Segurança para Trabalhos Elétricos

Desligamento da Alimentação

1. Desligue o Interruptor Principal

Antes de realizar qualquer trabalho de fiação elétrica ou uma verificação periódica, desligue o interruptor de alimentação principal para as unidades interior e exterior.

2. Verificação das Ventoinhas

Certifique-se de que a ventoinha interior e a ventoinha exterior estejam completamente paradas antes de proceder com os trabalhos de ligação elétrica ou verificações.

Proteção de Componentes

3. Proteção Contra Animais

Proteja fios, tubulações de drenagem e componentes elétricos de ratos e outros pequenos animais.

Use materiais adequados para cobrir partes desprotegidas, pois a falta de proteção pode resultar em danos e potenciais incêndios devido a fios roídos.

Verificações Finais

4. Verificação Antes de Ligar

Antes de reativar o interruptor principal, verifique os itens listados abaixo para garantir que tudo esteja seguro:

- Aperto dos Parafusos:
- Aperte todos os parafusos de acordo com os torques especificados:
- M3.5: 1.2 N·m
- M5: 2.0 a 2.4 N·m

! CUIDADO

Instruções para Conexão e Verificação da Fiação Elétrica

Preparação da Fiação

1. Embalagem de Acessórios

Enrole a embalagem de acessórios ao redor dos fios e conecte o furo de conexão da fiação com material vedante. Isso protege o produto contra água condensada e insetos.

2. Fixação dos Fios

Prenda firmemente os fios com o grampo do cabo dentro da unidade interior.

Utilize a braçadeira do cabo para fixar o cabo do interruptor de controle remoto dentro da caixa elétrica.

Verificação Geral

1. Seleção de Componentes Elétricos

Certifique-se de que todos os componentes elétricos selecionados (interruptores principais, disjuntores, fios, conectores de conduíte e terminais de fio) estejam de acordo com os dados elétricos fornecidos na seção "6.3 Especificações dos Cabos Elétricos".

2. Tensão de Alimentação

Verifique se a tensão de alimentação está dentro de 10% da tensão nominal especificada.

3. Capacidade dos Fios

Assegure-se de que a capacidade dos fios elétricos seja adequada. Uma capacidade muito baixa pode resultar em queda de tensão e impedir que o sistema seja iniciado.

4. Conexão do Fio Terra

Verifique se o fio terra está corretamente conectado para garantir a segurança do sistema.

5. Instalação do Interruptor Principal

Instale um interruptor principal multipolar, assegurando um espaço de 3,5 mm ou mais entre cada fase.

Instalação e Manutenção

Conexão da Fiação Elétrica

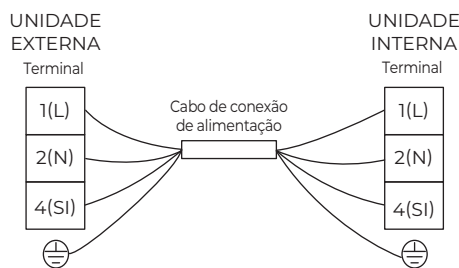
1. Ligação dos Cabos

Conecte a fonte de alimentação e os cabos de terra aos terminais da caixa elétrica.

2. Conexão entre Unidades

Realize a ligação dos fios entre a unidade interior e a unidade exterior, conectando-os aos terminais apropriados na caixa elétrica.

Diagrama da Fiação Elétrica



Especificação dos Cabos Elétricos

Capacidade do Modelo (Btu/h)	Tamanho do Cabo de Transmissão
24K~60K	4 x 1.5 mm ²

Diretrizes para Seleção e Conexão de Fios

1. Conformidade com Códigos Locais

Siga todos os códigos e regulamentos locais ao selecionar fios de campo.

Os dados apresentados referem-se ao tamanho mínimo do fio.

2. Tamanhos de Fio

Os tamanhos de fio indicados na tabela devem ser escolhidos de acordo com a corrente máxima da unidade, conforme a IEC60335-1 ou padrões regionais.

Utilize fios que não sejam mais leves do que os cabos flexíveis revestidos com borracha dura (H07RN-F) ou de policloropreno normal (H07RN-F).

3. Conexão ao Bloco de Terminais

Ao conectar o bloco de terminais com um cabo flexível, utilize terminais redondos do estilo crimpado.

Insira os terminais redondos crimpados até a parte coberta do fio e fixe-os corretamente.

4. Conexão de Fios de Núcleo Único

Para a conexão de blocos de terminais com fios de núcleo único, certifique-se de realizar a cura.

5. Uso de Cabo Blindado

- Utilize um cabo blindado para o circuito de transmissão.
- Certifique-se de conectar o cabo blindado à terra para garantir segurança e proteção contra interferências.

6. Conexão em Série de Cabos de Alimentação

- Se os cabos de alimentação forem conectados em série, some a corrente máxima de cada unidade.
- Com base na corrente total resultante, selecione os fios adequados conforme as especificações necessárias.

Hisense



Friovix Comércio de Refrigeração Ltda
CNPJ: 09.316.105/0018-77
Rua Rio Jaguarão, N° 996, Galpão 01, Lado A
Vila Buriti
CEP: 69.072-055
Manaus-Am

SUPORTE

sac@hisense.com
0800 000 1454
(11) 98990-8945



OzTheCreative.com.br

Cliente:	HISENSE
Arquivo:	AF02_MANUAL_INSTALLA_INSTRU_UNID_EXT_AR_COND_HISENSE
Data: 22/09/2024	Alterado em: 24/10/2025
Formato Aberto:	20 PÁGINAS - 148,5 X 210 MM
Formato Fechado:	148,5 X 210 MM - A5
Processo de impressão:	OFFSET
Software:	ADOBE ILLUSTRATOR CC
Atendimento:	LUCIANE
Gestor Criativo:	—
Designer (PL) :	—
Designer (AF) :	OSVALDO MARTINS

CORES: 1

CMYK

ESPECIAIS



BLACK



FACA

IMPORTANTE:

1. TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS (PLANTA, CÓDIGOS DE BARRAS, ETC.) DEVEM SER CONFERIDAS PELO CONVERTEDOR;
2. ADEQUAÇÕES TÉCNICAS DE PROCESSO (TRAPPING, GANHO DE PONTO, AJUSTES EM IMAGENS, ENTRE OUTROS) SÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO CONVERTEDOR;
3. ESTE DOCUMENTO E SEUS LINKS SÃO DESTINADOS EXCLUSIVAMENTE À PRODUÇÃO. QUALQUER USO INTEGRAL OU PARCIAL DEVE SER PREVIAMENTE COMUNICADO AO DEPARTAMENTO DE MARKETING DO CLIENTE;
4. ISENTO-ME DE ALTERAÇÕES FEITAS PELO CONVERTEDOR E DE ERROS APÓS APROVAÇÃO FINAL DO CLIENTE E IMPRESSÃO.

OBSERVAÇÃO:

CADERNO FORMATO A5

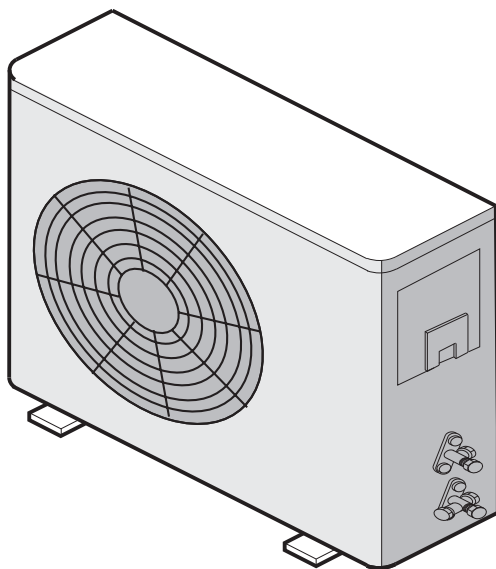


ATENÇÃO: ESTA PRINT NÃO É PARA SER USADA COMO REFERÊNCIA DE COR.

Hisense

Manual

Instruções de Uso
Instalação



Unidade
Externa

Obrigado por escolher a Hisense!

Para garantir o uso ideal do seu produto, recomendamos que leia este manual com atenção antes de realizar a instalação e começar a utilizá-lo. Nosso compromisso é fornecer orientações claras para que você aproveite ao máximo todas as funcionalidades e obtenha o desempenho esperado. Abaixo estão algumas informações importantes:

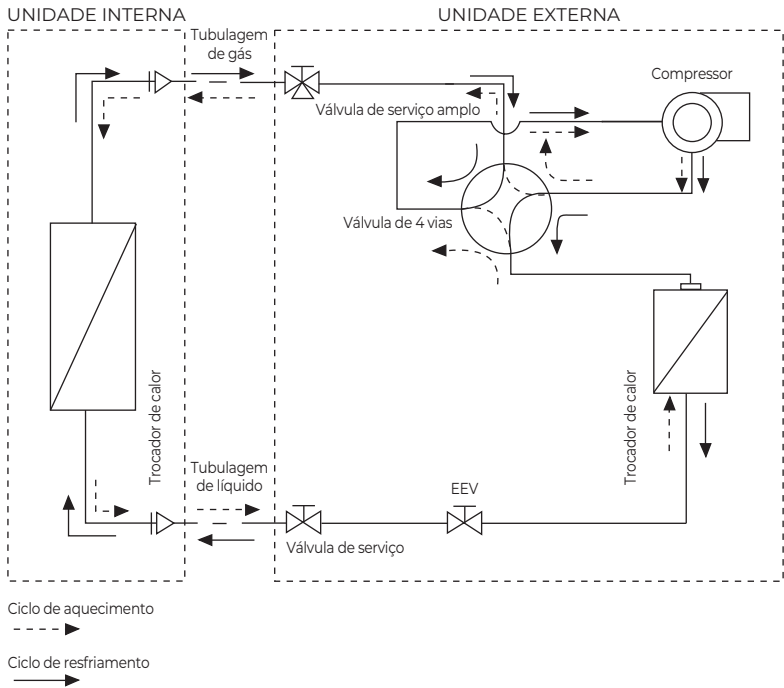
- Este aparelho não é indicado para pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou mentais, ou sem experiência prévia com o produto.
- Nossos produtos passam por rigorosos testes de qualidade antes de deixar a fábrica. Não nos responsabilizamos por danos ou lesões resultantes de instalação ou manutenção inadequada, ou pelo descumprimento das normas e diretrizes apresentadas neste manual.
- As ilustrações e informações presentes neste manual são apenas para referência. Continuamente buscamos aprimorar nossos produtos, por isso, atualizações podem ser feitas sem aviso prévio.
- Todos os direitos deste manual são reservados à Hisense

Guia de Conteúdo

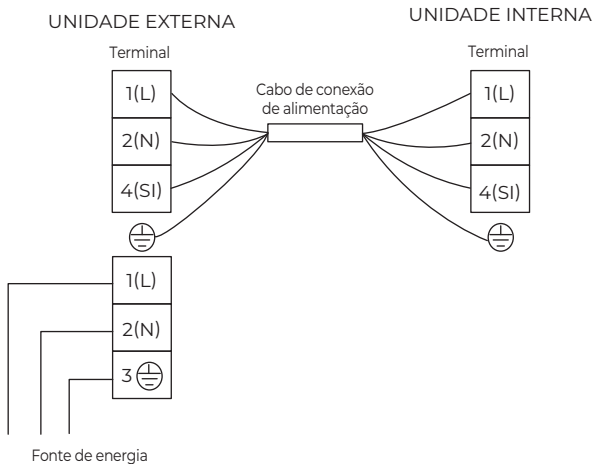
Diagrama de Ciclo de Refrigerante & Fiação	04
Transporte e Manuseio Antes da Instalação	05
Seleção do Local de Instalação	06
Instalação do Cotovelo e da Mangueira de Drenagem	08
Instalação da Unidade Externa	08
Tubulação de Refrigerante	10
Processamento de Tubulações de Refrigerante	11
Conexão de Tubulação	12
Fiação	15
Ensaio de Funcionamento	18

Diagrama de Ciclo de Refrigerante & Fiação

1. Diagrama de ciclo de refrigerante



2. Esquema da fiação elétrica



Nota: Devido às diferenças nos blocos terminais de alguns modelos, os cabamentos devem ser realizados de acordo com as letras presentes no bloco de terminais. Neste caso, desconsidere os números

Transporte e Manuseio

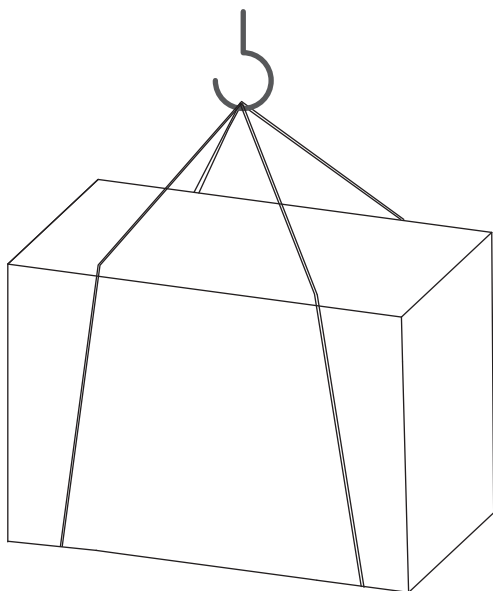
Antes da Instalação

1. Transporte do Produto

Transporte a unidade o mais próximo possível do local de instalação antes de desembalá-la.

2. Método de Suspensão

- Antes de pendurar a unidade, assegure-se de que ela está equilibrada e segura.
- Levante a unidade com cuidado, utilizando duas cordas, conforme ilustrado na figura abaixo.
- **Importante:** Não remova nenhum material de embalagem durante o transporte.

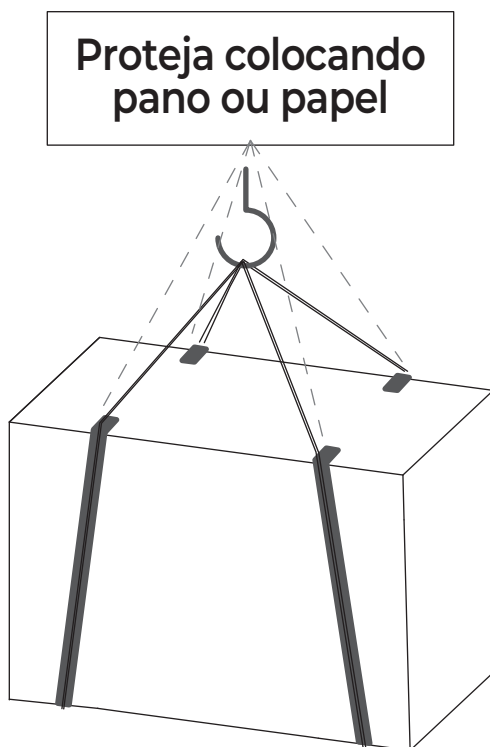


3. Proteção do Aparelho

- Caso não tenha embalagem para o transporte, proteja a unidade com um pano ou papel para evitar danos.

DICAS ADICIONAIS:

- Certifique-se de que a área de instalação esteja limpa e livre de obstruções.
- Verifique se as ferramentas necessárias para a instalação estão disponíveis antes de iniciar o processo.



Seleção do Local de Instalação

Antes de selecionar o local de instalação, obtenha a aprovação do cliente. A escolha do local deve considerar os seguintes aspectos:

1. Requisitos para um Local Adequado

- O aparelho **não deve ser exposto a ventos fortes**.
- A instalação deve ser feita em um local com **bom fluxo de ar** e ambiente limpo.
- Evite instalar o aparelho em áreas expostas à **chuva ou luz solar direta**.
- Certifique-se de que o **barulho da operação** ou o ar quente expelido não incomodem os vizinhos.
- A unidade deve ser instalada em uma superfície rígida ou suporte estável para **reduzir o ruído** e a vibração durante a operação.
- O local deve estar livre de **risco de vazamento de gás combustível**.

- A distância mínima da unidade em relação a antenas de TV ou rádio deve ser de **pelo menos 3 metros** (um amplificador pode ser necessário para evitar interferências).
- A instalação deve ser **horizontal**, garantindo estabilidade e funcionamento correto.
- Em regiões com neve intensa, instale um **dossel, pedestal ou defletores** para proteger a unidade.

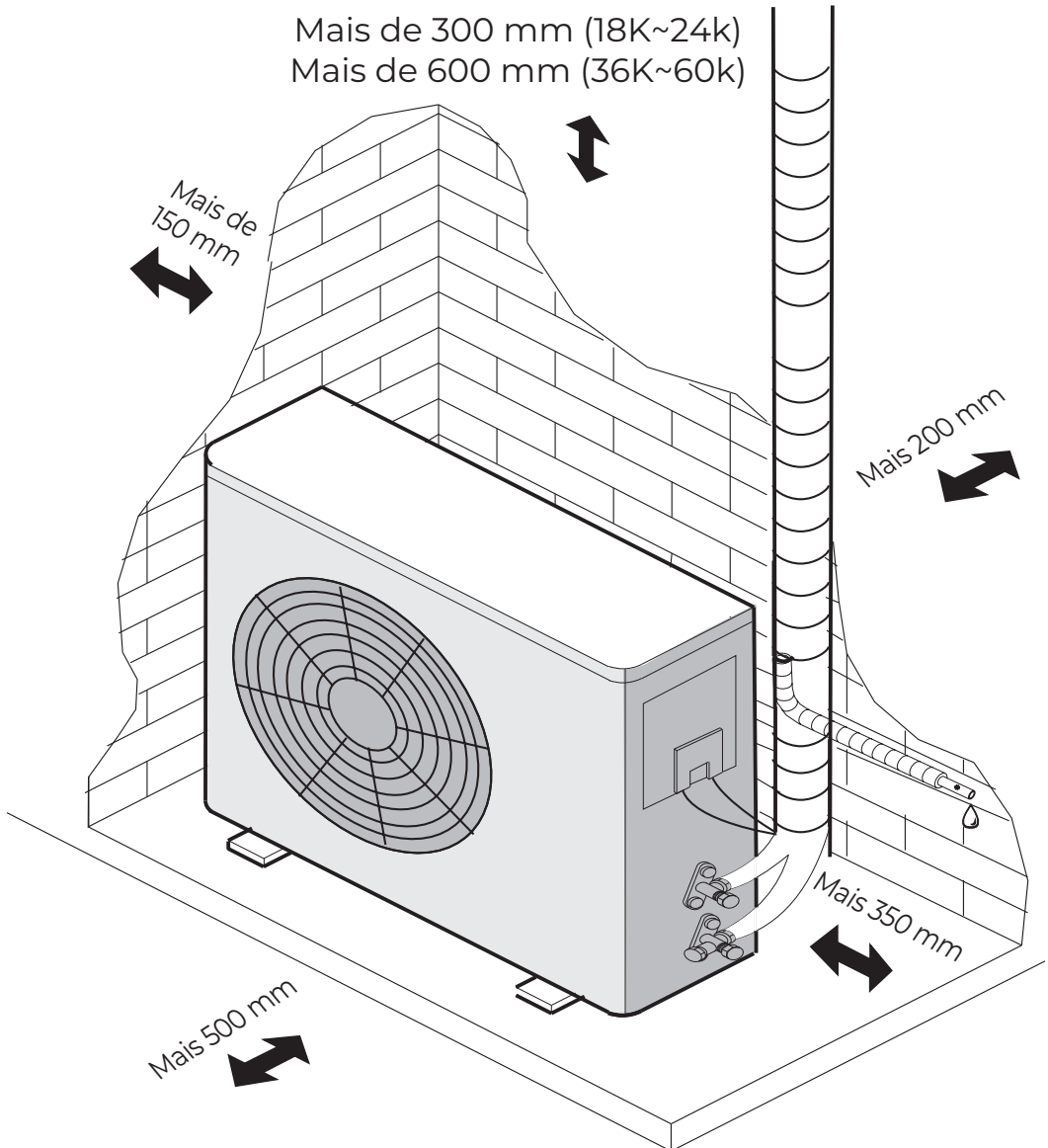
2. Cuidado

- Áreas com **excesso de óleo de máquinas**.
- Regiões **salgadas**, como próximas ao mar.
- Locais onde há emissão de **gases de enxofre**, como em fontes termais.
- Próximo a **equipamentos de alta frequência** ou dispositivos sem fio, que possam interferir na operação do ar-condicionado.

Notas Adicionais para Instalação em Baixa Temperatura Externa

- Nunca instale a unidade em um local onde as **entradas ou saídas de ar** estejam diretamente expostas ao vento.
- Para evitar a exposição ao vento, instale a unidade de modo que o lado de entrada de ar fique **voltado para a parede**.
- Recomenda-se a instalação de uma **placa defletora** no lado de saída de ar para proteção adicional contraventos.

Seleção do Local de Instalação



Instalação do Cotovelo e da Mangueira de Drenagem

1. Importância da Drenagem

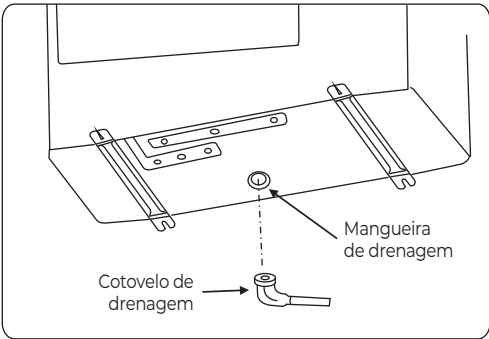
Durante o funcionamento no modo de aquecimento, a unidade externa pode gerar água condensada. Para evitar inconvenientes aos vizinhos e proteger o ambiente, é necessário instalar um cotovelo de drenagem e uma mangueira de drenagem.

2. Preparação para Instalação

Realize a instalação do sistema de drenagem antes de conectar as unidades interna e externa. Após a instalação, será difícil adicionar o cotovelo de drenagem, pois a máquina não poderá ser movida.

3. Conexão da Mangueira de Drenagem

Conecte a mangueira de drenagem fornecida (diâmetro interno: 15 mm) conforme indicado na figura para garantir o fluxo adequado de água.



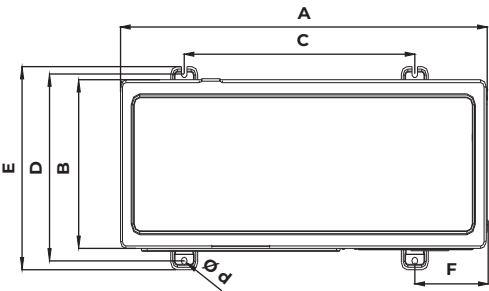
Nota

- Não utilize o cotovelo de drenagem em regiões frias, pois a água pode congelar e impedir o funcionamento do ventilador.

Instalação da Unidade Externa

1. Fixação da Unidade

- Utilize a arruela fornecida para fixar a unidade com os parafusos da base.
- Ao apertar a unidade externa, siga as posições indicadas na Fig. 1.



(Unit:mm)

Model	A	B	C	D	E	F	d
24K	860	310	542	341	368	168	11x17
36K	900	340	608	368	398	146	11x17
48K/60K	900	320	535	357	385	195	12x20

Fig. 1

Instalação da Unidade Externa

2. Ajustes Finais

- Fixe a unidade externa conforme mostrado na Fig. 2.

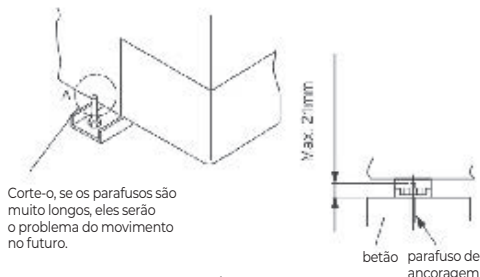


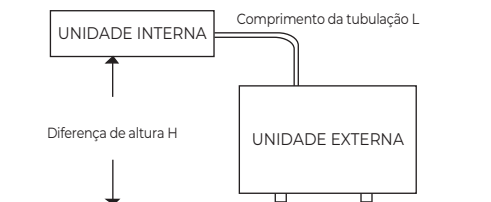
Fig. 2

- Certifique-se de que a unidade esteja apertada com firmeza e mantenha-a na posição **horizontal** para evitar ruídos causados por inclinações, seja por vento ou por tremores.

3. Cuidados com a Drenagem

- Não direcione a água drenada para áreas públicas, para evitar escorregamentos.

CARGA ADICIONAL DE REFRIGERANTE



4. Base de Instalação

- Construa uma base sólida (feita de concreto ou material similar). A unidade deve estar elevada a menos de 10 cm do solo para evitar umidade e corrosão. A instalação inadequada pode danificar o aparelho e reduzir sua vida útil, conforme ilustrado na Fig. 3.

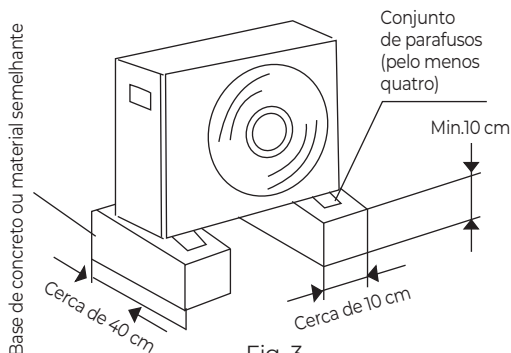


Fig. 3

Modelo (Btu/h)	Comprimento de tubulação mínimo (L)	Tubulação máxima (L)	Desnível máxima (H)
24K	3(m)	30(m)	20(m)
36K~60K	3(m)	50(m)	30(m)

1. Para a Unidade de 24K

- A unidade é preenchida com refrigerante, mas se o comprimento total do tubo (L) exceder 5 metros, será necessária uma carga adicional de refrigerante (R32).
- **Cálculo da Carga Adicional:**
- Carga adicional de refrigerante = $(L-5) \times 15g/m$

2. Para a Unidade de 36K a 60K

- A unidade é preenchida com refrigerante, mas se o comprimento total do tubo (L) exceder 5 metros, uma carga adicional de refrigerante (R32) será necessária.
- **Cálculo da Carga Adicional:** Carga adicional de refrigerante = $(L-5) \times 35g/m$

Tubulação de Refrigerante

Requisitos de Tubulação

Modelo (Btu/h)	Diâmetro externo da tubulação (mm)	
	Gás	Líquido
24K	12.7	6.35
36K	15.88	9.52
48K/60K	15.88	9.52

A tubagem de refrigerante deve ser curta para um melhor desempenho. Portanto, o tubo de conexão deve ser o mais curto possível.

1. Preparação dos Tubos

- Utilize tubos de cobre que devem ser fornecidos localmente.
- **Seleção dos Tubos:**
 - Escolha tubos de cobre limpos, garantindo que estejam livres de poeira e umidade.
 - Limpe o interior dos tubos com nitrogênio ou ar seco para remover qualquer resíduo ou material estranho antes de conectar.

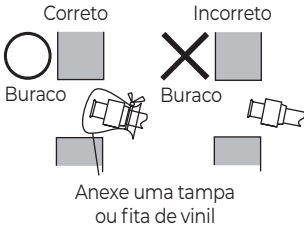
2. Especificações dos Tubos

- A espessura da tubulação e o material devem seguir as especificações abaixo (inserir as especificações conforme necessário)

Diâmetro	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7	Ø 15.88	Ø 19.05	Ø 22.22
Espessura	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0

! CUIDADO

Ao instalar o tubo através da parede, fixe uma tampa na extremidade do tubo.



Não coloque o tubo diretamente no chão.



Correto Incorreto



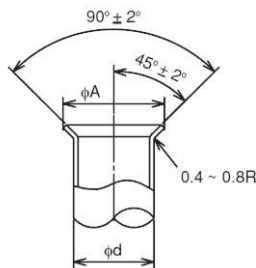
Processamento de Tubulações de Refrigerante

1. Corte de Tubos

- Corte a tubulação de cobre corretamente utilizando um cortador de tubos.

2. Remoção de Rebarbas

- Remova todas as rebarbas da seção cortada do tubo.
- Mantenha a extremidade do tubo de cobre voltada para baixo para evitar que rebarbas caiam dentro do tubo.



Diâmetro Ø d	A ^{+0 -0.4}
6.35	9.1
9.52	13.2
12.7	16.6
15.88	19.7
19.05*	24.0

3. Colocação das Porcas

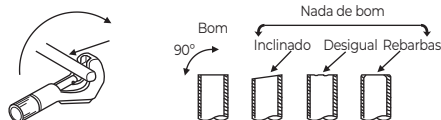
- Remova as porcas de alargamento anexadas às unidades interna e externa e coloque-as no tubo, após a remoção das rebarbas. **(Não é possível colocar as porcas após o alargamento).**
- Selecione a porca de alargamento de acordo com o diâmetro do tubo.

4. Trabalho de Alargamento

- Execute o alargamento utilizando a ferramenta apropriada conforme indicado na figura abaixo.

5. Verificação

- Compare o trabalho de alargamento com a ilustração fornecida.
- Nota:** Realize o trabalho de escarnação com material do tipo O.
- Se o alargamento apresentar defeito, corte a seção alargada e repita o processo.



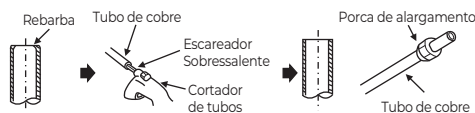
Ferramenta de alargamento



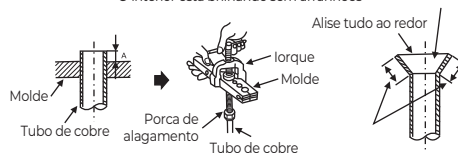
Tipo de embreagem



Tipo de parafuso de orelhas



O interior está brilhando sem arranhões



Conexão de Tubulação

1. Confirmação da Válvula

- Certifique-se de que a válvula está fechada antes de iniciar a conexão.

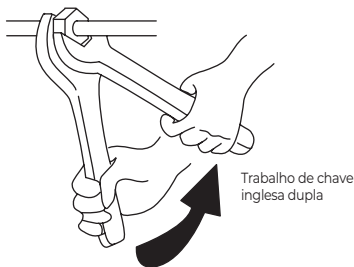
2. Conexão das Unidades

- Conecte a unidade interna à unidade externa utilizando a tubulação de refrigerante disponível no local.
- Suspenda a tubulação em pontos específicos para evitar que toque em partes vulneráveis do edifício, como paredes e tetos. (O contato pode gerar ruídos indesejados devido à vibração, especialmente se a tubulação for curta).

Tamanho da tubulação	Torque (N.m)
Ø 6.35 mm	20
Ø 9.52 mm	40
Ø 12.7 mm	60
Ø 15.88 mm	80
Ø 19.05 mm	100

3. Apertar a Porca Flange

- Utilize duas chaves para apertar a porca flange, conforme indicado na figura abaixo.



Trabalho de chave inglesa dupla

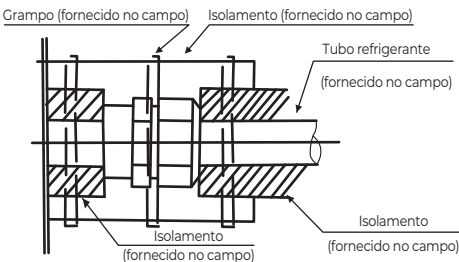
4. Aplicação de Óleo

- Aplique óleo refrigerante (disponível localmente) nas superfícies de contato da porca de alargamento e do tubo antes de conectá-los e apertá-los.
- Ao apertar a porca de alargamento, utilize duas chaves.

5. Conexão das Tubulagens Exteriores

- As tubagens de refrigerante exteriores devem ser conectadas à válvula de parada.

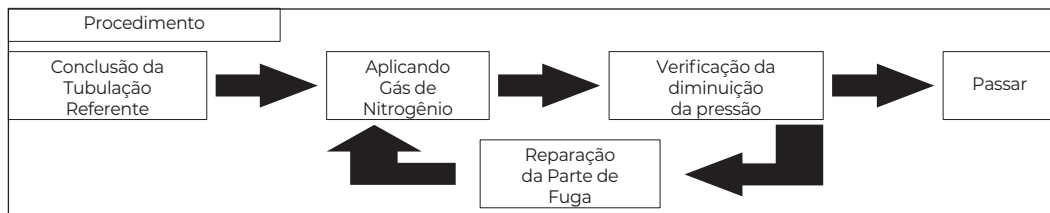
6. Após concluir a conexão dos tubos de refrigerante, mantenha-os aquecidos com material de isolamento



PROCEDIMENTO DE ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO

- Para o lado da unidade externa, isole de forma segura cada tubulação, incluindo as válvulas.
- Cubra as juntas das tubagens com a tampa protetora.
- Utilize fita adesiva, começando na entrada da unidade externa, e fixe firmemente a extremidade da tubulação com a fita.
- Quando a tubulação for disposta através de teto, armário ou áreas onde a temperatura e umidade sejam elevadas, aplique isolamento adicional, disponível comercialmente, para prevenir a condensação.

Conexão de Tubulação



PROCEDIMENTO DE ESTANQUIDADE

ISOLAMENTO DAS TUBULAÇÕES DE REFRIGERANTE

- Após concluir a conexão dos tubos de refrigerante, mantenha-os aquecidos com material de isolamento, conforme ilustrado na figura ao lado.
- Para a unidade externa, isole com segurança cada tubulação, incluindo as válvulas.
- Cubra as juntas das tubulações com tampas apropriadas.
- Utilize fita adesiva para fixar o isolamento a partir da entrada da unidade externa e na extremidade da tubulação.
- Quando as tubulações precisarem passar por tetos, armários ou áreas com temperaturas e umidades elevadas, aplique um isolamento adicional, vendido comercialmente, para evitar condensação.

TESTE DE ESTANQUIDADE

• Utilizando Nitrogênio:

1. Conecte um coletor de medição usando mangueiras de carga com um cilindro de nitrogênio nas juntas de verificação das válvulas de parada da linha de líquido e da linha de gás.
2. Realize o teste hermético sem abrir as válvulas de parada da linha de gás.
3. Aplique pressão de gás de nitrogênio de 4,15 MPa.
4. Verifique se há vazamentos nas conexões da porca de alargamento ou peças soldadas, utilizando um detector de vazamento de gás ou agente espumante.

5. O fenômeno de que a pressão do gás não diminui é aceitável. Após o teste, libere o gás de nitrogênio.

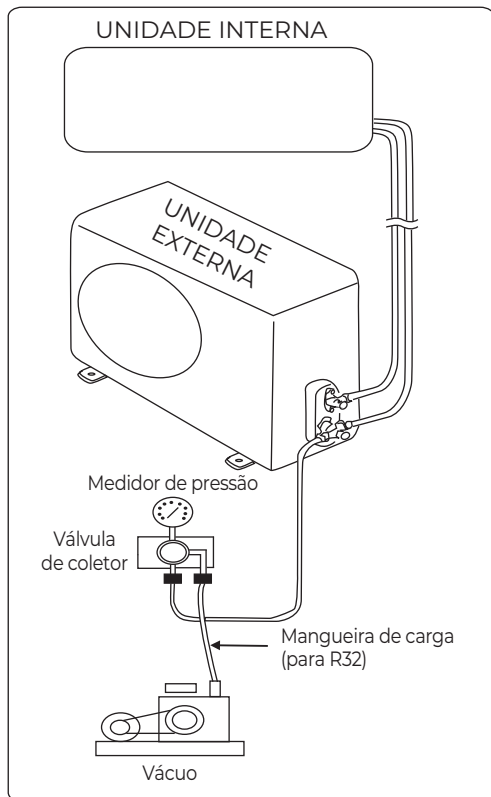
BOMBEAMENTO DE VÁCUO E CARREGAMENTO DE REFRIGERANTE

• Bombeamento de Vácuo:

1. Remova a tampa de serviço da válvula de parada no lado do tubo de gás da unidade externa.
2. Conecte o manômetro e a bomba de vácuo à entrada de serviço da válvula de parada no lado do tubo de gás.
3. Inicie a bomba de vácuo e opere por mais de 15 minutos.
4. Verifique o vácuo usando a válvula do manômetro, feche a válvula e pare a bomba.
5. Deixe a bomba funcionar por mais um ou dois minutos. O ponteiro do medidor deve permanecer na mesma posição, confirmando que o manômetro apresenta -0.101 MPa (ou -760 mmHg).
6. Remova rapidamente o manômetro da porta de serviço da válvula de parada.
7. Após conectar e evacuar os tubos de refrigerante, abra completamente todas as válvulas de parada, tanto da linha de gás quanto da linha de líquido.
8. Abra a válvula ajustada para adicionar refrigerante (o refrigerante deve ser líquido).
9. Aperte a tampa na porta de serviço.
10. Reaplique a tampa.

Conexão de Tubulação

11. Realize o teste de estanquidade com um detector de vazamento de halogênio para verificar a porca de alargamento e soldagem. Em caso de vazamento, utilize espuma que não gera amônia (NH₃) na reação.



! CUIDADO

Importância da Carga Adequada de Refrigerante

- O excesso ou a escassez de refrigerante é uma das principais causas de problemas na unidade. É essencial carregar a quantidade correta de refrigerante conforme indicado na etiqueta no interior do manual.

Verificação de Vazamentos

- Realize uma inspeção detalhada para identificar possíveis vazamentos de refrigerante.
- Uma grande fuga de refrigerante pode causar dificuldades respiratórias e liberar gases nocivos, especialmente se houver fogo presente na sala.

Fiação

AVISO

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA E INSTALAÇÃO

1. Desligamento da Alimentação

- Desligue o interruptor de alimentação principal para a unidade interna e externa, aguardando mais de 3 minutos antes de realizar qualquer ligação elétrica ou verificação periódica.
- Certifique-se de que a ventoinha interna e a ventoinha externa estejam paradas antes de efetuar trabalhos de fiação elétrica.

2. Proteção Contra Animais

- Proteja fios e peças elétricas de roedores e outros animais. A falta de proteção pode resultar em danos e, em casos extremos, em incêndios.

3. Evitar Contato

- Mantenha os fios afastados de tubos de refrigerante, arestas e peças elétricas dentro da unidade para evitar danos e incêndios.

4. Instalação de Dispositivos de Segurança

- Instale um ELB (Disjuntor de Fuga Elétrica) na fonte de alimentação para prevenir choques elétricos e incêndios.
- Utilize um detector de vazamento de terra capaz de lidar com harmônicos, pois a unidade utiliza um inversor.

5. Cabos e Conexões

- Não use fios de conexão intermediária, cabos trançados, cabos de extensão ou conexões de linha de controle, pois isso pode causar sobrecarga, choques elétricos ou incêndios.

6. Torque de Aperto dos Parafusos

- Mantenha o torque de aperto dos parafusos conforme os seguintes valores:
 - M4: 1,0 a 1,3 N·m
 - M5: 2,0 a 2,5 N·m
 - M6: 4,0 a 5,0 N·m
 - M8: 9,0 a 11,0 N·m
 - M10: 18,0 a 23,0 N·m

CUIDADO

- Use fita para embalar os fios e vedar os furos da fiação, evitando a entrada de água condensada e insetos.
- Fixe a fiação da fonte de alimentação utilizando grampos dentro da unidade. Se não utilizar tubos de condução para a unidade externa, fixe as buchas de borracha com fita adesiva.

Fiação

VERIFICAÇÃO GERAL

1. Seleção de Componentes

- Verifique se os componentes elétricos (interruptores principais, disjuntores, fios, conectores e terminais) foram adequadamente selecionados de acordo com os dados elétricos.

2. Capacidade de Alimentação

- Assegure que a capacidade de alimentação seja suficiente. Uma capacidade inadequada pode impedir o funcionamento do compressor devido a quedas de tensão.

3. Conexão do Fio Terra

- Confirme se o fio terra está devidamente conectado.

4. Instalação de Interruptores

- Instale um interruptor principal multipolar com espaçamento de 3,5 mm ou mais, ou um interruptor monofásico com espaçamento de 3,0 mm ou mais entre cada fase. Utilize um interruptor trifásico especial para produtos trifásicos.

5. Verificação de Resistência

- Meça a resistência entre a terra e o terminal das peças elétricas. A resistência deve ser superior a 1 megohm. Caso contrário, não opere o sistema até que a fuga elétrica seja identificada e reparada.

6. Dados Elétricos

Capacidade do Modelo (Btu/h)	Fonte de energia	EBL		Tamanho do Cabo da fonte de alimentação	Tamanho do Cabo de Transmissão	Disjuntor de Circuito (A)
		Corrente nominal (A)	Corrente Sensível nominal (mA)	IEC60335-1*1	IEC60335-1*1	
24K~48K	220V~/1Ph/60Hz	32	32	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	32
60K	220V~/1Ph/60Hz	50	50	3×4.0mm ²	4×1.5mm ²	50

*Corrente de funcionamento máxima (REFERIR): PARA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Fiação

NOTA SOBRE SELEÇÃO DE FIOS E INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1. Conformidade com Códigos Locais

- Siga os códigos e regulamentos locais ao selecionar os fios de campo. Os tamanhos mencionados são considerados mínimos.

2. Tipo de Fio

- Utilize fios que não sejam mais leves do que o cordão flexível comum revestido de policloropreno (designação do cabo H07RN-F).

3. Tamanhos de Fio

- Os tamanhos de fio marcados com *1 na tabela são selecionados com base na corrente máxima da unidade, conforme a Norma Europeia IEC60335-1.

4. Comprimento do Cabo

- Se o comprimento do cabo de transmissão exceder 15 metros, deve-se selecionar um tamanho de fio maior.

5. Interruptor Principal e ELB

- Instale o interruptor principal e o ELB (Disjuntor de Fuga Elétrica) para cada sistema separadamente. Escolha um ELB de alta sensibilidade que atue dentro de 0,1 segundo, de acordo com a capacidade do interruptor da máquina externa.

6. Conexões em Série

- Se os cabos de alimentação forem conectados em série, considere a corrente máxima para cada unidade e selecione os fios conforme indicado.

Seleção de acordo com IEC60335-1

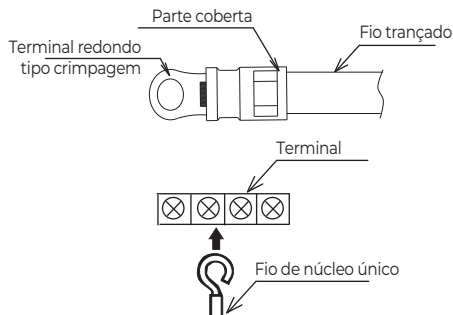
Corrente i	Tamanho do fio
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*No caso de corrente exceder 63A, não conecte cabos em série

<Atenções ao conectar a fiação da fonte de alimentação>

1. Ao conectar o bloco de terminais usando fio trançado, certifique-se de usar o terminal redondo tipo crimpagem para conexão ao bloco de terminais de alimentação. Coloque os terminais redondos tipo crimpagem nos fios até a parte coberta e prenda no lugar.

2. Ao conectar o bloco de terminais usando um fio de núcleo único, certifique-se de fazer a curvatura.



Ensaio de Funcionamento

O ensaio deve ser realizado após a conclusão da tubulação de refrigerante, drenagem, fiação, entre outros.

1. Pré-aquecimento do Compressor

- O ar-condicionado possui um aquecedor de cárter. Verifique se o interruptor da fonte de alimentação principal está ligado por mais de 6 horas antes de ligar o aparelho. O não cumprimento pode danificar o compressor.

2. Verificações Iniciais

- Não opere o sistema até que todos os pontos de verificação estejam confirmados:
 - (A) As válvulas de parada da unidade externa estão totalmente abertas.
 - (B) Os cabos elétricos estão completamente conectados.
 - (C) A resistência elétrica deve ser superior a 2 megohms. Meça a resistência entre a terra e os terminais das peças elétricas. Caso contrário, não opere o sistema até que a fuga elétrica seja corrigida.

3. Identificação da Função de Ensaio

- Utilize o controle remoto para iniciar o ensaio de funcionamento. Durante a operação, preste atenção aos seguintes itens:
 - Não toque em peças no lado do gás de descarga, pois a câmara do compressor e os tubos podem aquecer acima de 90 °C.

4. Finalização

- Após a conclusão do ensaio de funcionamento, desligue a alimentação. A instalação do aparelho é considerada completa após esses procedimentos. Se houver qualquer problema, entre em contato com o centro de serviço técnico local.

Temperatura de Operação

Este ar-condicionado foi projetado para operar dentro de um intervalo de temperatura específico. Utilize-o apenas dentro desse intervalo.

Temperatura		Operação de Resfriamento	Operação de Aquecimento
Operação Externa Faixa de Temperatura (° C)	Máximo	48	24
	Mínimo	-15	-7(24K~48K),-10(60K)

Ensaio de Funcionamento

ATENÇÃO

Segurança e Especificações de Fusíveis

1. Substituição do Cabo de Alimentação

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído apenas por um fabricante, agente de serviço ou pessoa qualificada, para evitar riscos.

2. Uso Responsável

- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

3. Desligamento Seguro

- O eletrodoméstico deve ser equipado com meios para ser desligado da fonte de alimentação, com separação de contato em todos os polos, garantindo um desligamento integral sob condições de sobretensão da categoria III. Esses meios devem ser incorporados na fiação fixa, em conformidade com as normas de instalação elétrica.

4. Instalação Elétrica

- O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais relativos a instalações elétricas.

5. Detalhes dos Fusíveis

- **Fusível da Unidade Interna:** T 5A 250VAC ou T 10A 250VAC. Consulte a impressão no circuito impresso para os parâmetros reais, que devem corresponder às especificações reais.
- **Fusível da Unidade Externa:**
 - Para modelos 18K a 36K: T 30A 250VAC.
 - Para modelos 48K a 60K: T 30A 250VAC ou T 5A 250VAC. Verifique a impressão no circuito para os parâmetros reais e compare com as especificações.

Hisense



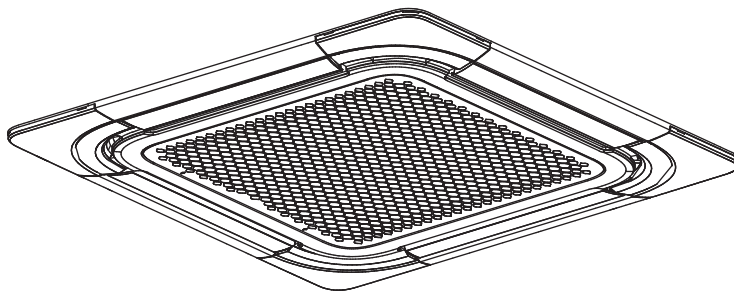
Friovix Comércio de Refrigeração Ltda
CNPJ: 09.316.105/0018-77
Rua Rio Jaguarão, N° 996, Galpão 01, Lado A
Vila Buriti
CEP: 69.072-055
Manaus-Am

SUPORTE

sac@hisense.com
0800 000 1454
(11) 98990-8945

Hisense

Manual **Instruções de Uso** **Instalação**



Painel de **Ar-Condicionado**

! IMPORTANTE

Leia atentamente este manual antes de iniciar a instalação. Guarde-o para futuras consultas.

Verificação do Produto

Ao receber o produto, inspecione-o cuidadosamente para verificar possíveis danos durante o transporte. Caso note qualquer avaria, visível ou não, informe imediatamente à transportadora.

Confirme se o número do modelo e os acessórios recebidos estão corretos.

Instalação

1. Localização dos Suportes de Suspensão

Garanta que os suportes de suspensão da unidade interna estejam posicionados acima do teto falso, a cerca de 147 mm de distância. Consulte o manual da unidade interna para mais detalhes.

2. Remoção da Grelha de Entrada de Ar do PAINEL

Passo 1

Mova a garra na direção indicada pela seta.

Passo 2

Abra a grelha de admissão de ar em um ângulo de aproximadamente 45° em relação à superfície do painel, conforme mostrado na Fig. 2.1.

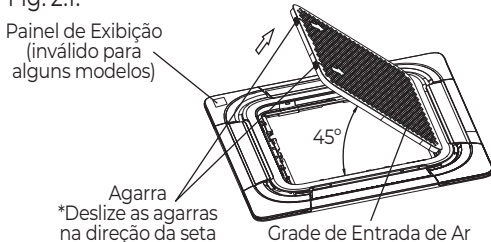


Fig. 2.1. Método de Remoção da Grelha de Entrada de Ar

Nota: Não remova a grelha quando ela estiver em um ângulo de 90° em relação à superfície do painel do ar-condicionado.

3. Instalação do PAINEL de Ar

Passo 1

Remova as tampas dos quatro cantos. Puxe o gancho de fixação em direção à seta, seguindo a ordem "a", "b" e "c". Depois, a tampa do compartimento pode ser removida, após retirar a faixa do gancho de fixação do painel Fig. 2.2.

Passo 2

Alinhe a área indicada como referência do tubo no painel com a conexão do gás refrigerante da unidade interna. Prenda o gancho de suspensão do painel aos ganchos em formato de "L" da unidade interna (2 conjuntos).

Passo 3

Fixe o painel de ar na haste de suspensão da unidade interna utilizando as argolas de fixação (4 conjuntos) nos cantos do painel.

! IMPORTANTE

Não deixe o cabo do motor de passo sobre a esponja de vedação da saída de ar.

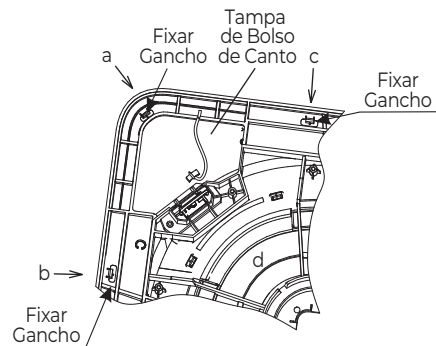


Fig. 2.2. Remover a Capa do Bolso do Canto

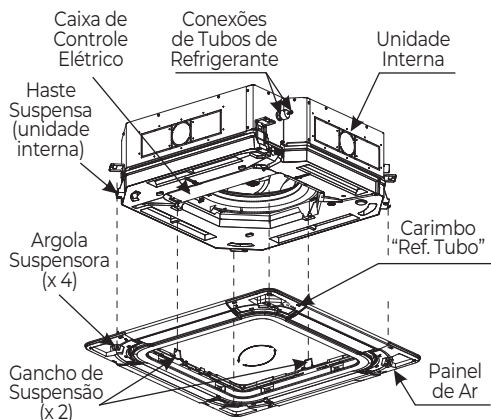


Fig. 2.3. Instalação

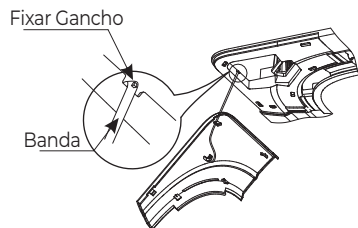
Passo 4

Ajuste o painel levemente, seguindo a direção indicada pela seta. Alinhe o centro do painel com a unidade interna. Aperte os parafusos das argolas suspensórias até que a distância entre o painel e a saída da unidade interna fique em torno de 8 mm. Certifique-se de que não há espaços na área de contato entre a unidade interna e o painel, pois qualquer espaço pode causar vazamento de ar ou condensação.

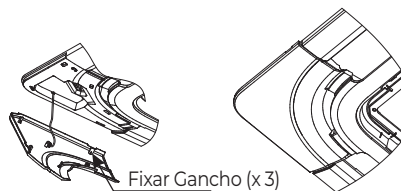
Passo 5

Depois de montar o painel do ar-condicionado, fixe as tampas dos cantos:

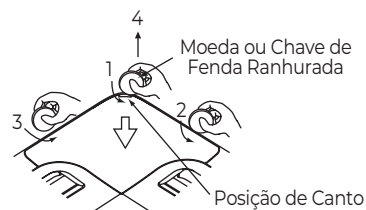
1. Encaixe a faixa na parte traseira das tampas nos compartimentos dos cantos, prendendo-as nos ganchos de fixação do painel, conforme mostrado abaixo.



2. Alinhe os ganchos de fixação (3 conjuntos) da parte externa das tampas dos compartimentos dos cantos com os orifícios quadrados no painel de ar. Pressione as tampas dos cantos para garantir que os ganchos de fixação (2 conjuntos) da parte interna também estejam firmemente presos ao painel.

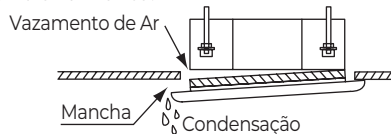


Nota: Insira uma moeda ou um parafuso de fenda na posição 1 e gire-o levemente para levantar o canto da tampa do compartimento. Mantenha essa posição e repita o procedimento nas posições 2 e 3. A tampa inteira do canto deve ser levantada.

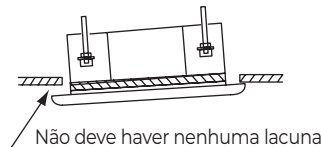


! CUIDADO

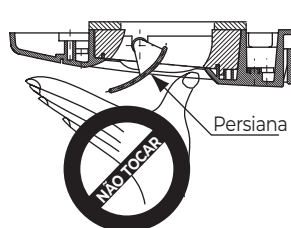
Se os parafusos longos não forem apertados corretamente, isso pode causar falhas no funcionamento.



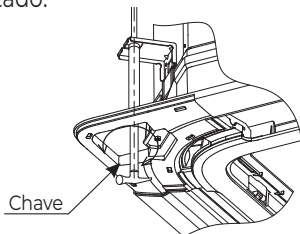
Se ainda houver espaço, mesmo após apertar bem os parafusos longos, reajuste a altura da unidade interna.



Não gire manualmente a persiana de ar, pois isso pode danificar o mecanismo do difusor.

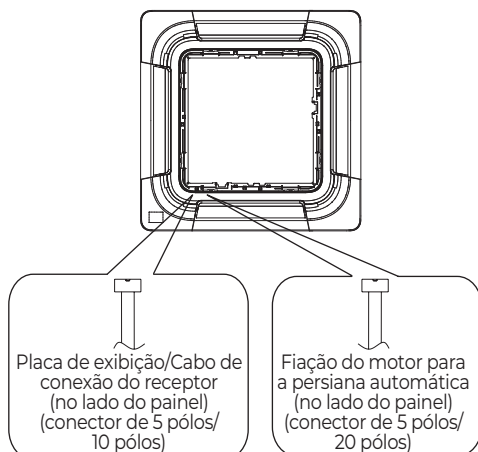


Ajuste a altura do painel da unidade interna pelo orifício do canto, utilizando a chave, sem alterar o nível da unidade interna e do tubo de drenagem, mesmo que o painel já esteja apertado.



Uma altura excessiva do painel pode causar vazamento de água da bandeja de drenagem.

4. Conexão da Fiação para PAINEL de Ar



Conexão e Fiação

1. Retire o conector da fiação e, em seguida, conecte-o à unidade interna. Para mais detalhes, consulte o diagrama de fiação interna.

! CUIDADO

2. Após completar a conexão da fiação do painel, fixe firmemente a cablagem do motor para as aletas automáticas com os ganchos de fixação. Em seguida, pressione a grelha de entrada de ar no lugar.

Teste de Funcionamento

Após a ativação das unidades interna e externa, verifique as aletas. Pressione o botão "Oscilação" no controle remoto para operar os difusores; para mais detalhes, consulte o manual do controle remoto.

! IMPORTANTE

Nunca mova a aleta giratória manualmente e tenha cuidado para não tocar nas partes móveis, como as pás do ventilador.

Hisense



Friovix Comércio de Refrigeração Ltda
CNPJ: 09.316.105/0018-77
Rua Rio Jaguarão, N° 996, Galpão 01, Lado A
Vila Buriti
CEP: 69.072-055
Manaus-Am

SUPORTE

sac@hisense.com
0800 000 1454
(11) 98990-8945

HISENSE

O seu produto **Hisense** é garantido contra defeitos / vícios de fabricação, aplicável nas seguintes condições:

- a) O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da nota fiscal de venda ao consumidor correspondente ao aparelho a ser garantido, com identificação, obrigatoriamente, de modelo e características de aparelho.
- b) O prazo de vigência da garantia é de 12 (doze) meses contados a partir da data da emissão da nota fiscal preenchida conforme disposição do item “a” deste certificado e divididos da seguinte maneira:
 - i. 3 (três) meses de garantia legal; e,
 - ii. 9 (nove) meses de garantia contratual.

Somada à garantia do produto, o prazo total de garantia do componente **Compressor / Motor Inverter**, contra defeito e/ou vício de fabricação e de material, será de 10 anos contados a partir da data de emissão da nota fiscal. **APENAS COMPRESSORES E MOTORES COM A TECNOLOGIA INVERTER** devidamente identificados são cobertos em garantia de 10 anos, sendo que motores / compressores de outras tecnologias fazem jus apenas às garantias legal e contratual.

A extensão de garantia do componente Compressor / Motor Inverter é aplicada apenas em Território Nacional, para produtos instalados conforme orientações descritas no manual de instalação que acompanha o produto, perdendo a validade caso o produto não seja instalado e utilizado conforme essas instruções, ou tenha passado por intervenções técnicas por pessoal não autorizado pela Hisense.

A Hisense não deve ser penalizada por qualquer atraso no reparo devido a não disponibilidade de peças de reposição, por conta de restrição / regulamentação do governo, movimento público, ou qualquer situação inevitável ou força maior etc.

A fabricante não concede qualquer forma e/ou tipo de garantia para aparelhos desacompanhados de nota fiscal de venda ao consumidor, ou aparelhos cuja nota fiscal esteja preenchida incorretamente.

Serão concedidos 90 dias de garantia, contra defeitos de fabricação, para os seguintes componentes de produtos:

Abastecedores, Bandejas, Botões, Capas, Cestos, Fruteiras, Frontais, Forma de gelo, Compartimentos internos, Filtros de água, Filtros de ar, Organizadores, Porta latas, Porta ovos, Potes, Prateleiras, Recipientes, Gavetas, Grades, Porta compartimentos internos, Suporte frutas, Puxadores, Reguladores de umidade, Separador garrafas, Tampas, Tampão, Fluidos refrigerantes, Óleos, Controles remotos, e componentes não funcionais / estéticos.

Exclui-se da garantia acima, casos de corrosão provocada por riscos, deformações ou similares, casos decorrentes da utilização do aparelho, bem como eventos consequentes da aplicação de produtos químicos (corrosivos, abrasivos ou similares) que provoquem eventos danosos à qualidade do material componente. Exclui-se também problemas com equipamentos instalados em locais com alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos.

Em tempo, reiteramos que todos os produtos Hisense, são destinados **exclusivamente** ao uso **doméstico**.

A GARANTIA PERDERÁ A VALIDADE QUANDO:

- Houver alteração e/ou remoção do número de série ou da etiqueta de identificação do aparelho.
- O aparelho for instalado ou utilizado em desacordo com as recomendações dos Manuais de Instalação e Instruções.
- O aparelho for ligado em tensão diferente a qual foi destinado.
- O aparelho tiver recebido maus tratos, descuidos ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela Fabricante.
- O defeito for causado por acidente e/ou má utilização do aparelho pelo Consumidor.

A GARANTIA CONCEDIDA NÃO COBRE:

- Despesas com instalação do aparelho, peças, acessórios e mão-de-obra, bem como componentes não fornecidos nos produtos, mas necessários para a instalação das unidades e interligação do sistema;
- Quebra e/ou danos que não foram constatados no ato da aquisição e/ou recebimento do produto;
- Não funcionamento ou falhas decorrentes de problemas de fornecimento de energia elétrica;
- Despesas com transporte, peças, materiais e mão de obra para preparação do local onde será instalado o aparelho (ex. rede elétrica, conexões elétricas, tomadas, alvenaria, aterramento, etc.);
- Chamadas relacionadas unicamente à orientação de uso constantes no Manual de Instruções/Instalação ou no próprio aparelho serão passíveis de cobranças;
- Troca de peças e componentes sujeitos a desgaste natural ou danos provocados por má utilização, tais como filtros de ar, filtros de água, carga de gás refrigerante (em casos de instalação, reinstalação ou vazamento decorrente de problemas na instalação), pintura, óleo, componentes não fornecidos com os aparelhos, mas necessários para interligação das unidades e que se aplicam a própria montagem do sistema.

OUTRAS DISPOSIÇÕES:

- As despesas decorrentes e consequentes de instalação de peças que não pertençam ao aparelho são de responsabilidade única e exclusiva do Consumidor.
- A Hisense declara que não há nenhuma outra pessoa física e/ou jurídica habilitada a fazer exceções ou assumir compromissos, em seu nome, referente ao presente.
- A garantia deste produto é válida apenas para aparelhos vendidos e utilizados no território brasileiro, sendo que qualquer dúvida sobre as disposições do mesmo deve ser esclarecida pelo manual de instruções, pelo site da fabricante ou pelo Serviço de Atendimento ao Consumidor Hisense.
- Para sua segurança, preserve o Manual de Instruções, Manual de Instalação, e a Nota Fiscal do Aparelho.

Certificado de Garantia – 10 anos

Para solicitar a garantia adicional do compressor / motor, o cliente precisa fornecer nota fiscal original do revendedor. Caso necessário entre em contato com nossa central de atendimento:

SAC Hisense Gorenje -Fone: 0800 000 1454

Whatsapp:11-98990-8945