



INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO

PORTUGUÊS

AIRE COND14TR-W32 (2X1)
AIRE COND18TR-W32 (2X1)
AIRE COND20TR-W32 (3X1)
AIRE COND24TR-W32 (3X1)
AIRE COND27W MULTI (4X1)
AIRE COND36TR-W32 (4X1)
AIRE COND42TR-W32 (5X1)

Muito obrigado por comprar este Ar Condicionado. Leia atentamente este manual de instruções de utilização e instalação antes de instalar e utilizar este aparelho e guarde este manual para referência futura.

Instruções originais

Conteúdo

Precauções de segurança	1
Diagrama de fluxo de refrigerante	9
Instruções de instalação	11
Diagrama de instalação.....	11
Transporte e Manuseio antes da instalação	12
Selecione os locais de instalação	12
Instale o cotovelo de drenagem e a mangueira de drenagem	12
Instalação exterior	13
Tubulação de refrigerante	13
Fiação	17
Ensaio de funcionamento	20

Precauções de segurança

1. Este ar condicionado usa o refrigerante novo HFC (R32).
2. Uma vez que a pressão de trabalho máxima é de 4.15MPa (R22: 3.1MPa), algumas ferramentas de tubulação, instalação e serviço são especiais.
3. Este ar condicionado usa a fonte de alimentação de 220-240V ~, 50Hz :

Leia atentamente estas PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA para garantir uma instalação correcta.

- Certifique-se de usar um circuito dedicado de energia e não coloque outras cargas na fonte de alimentação.
- Leia atentamente estas PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA antes da instalação.
- Certifique-se de cumprir com as precauções de segurança do manual de instalação, pois o manual contém importantes questões de segurança. As definições para identificar os níveis de perigo são apresentadas abaixo com os respectivos símbolos de segurança.
- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** práticas perigosas ou inseguras que PODEM resultar em ferimentos graves ou morte.
- ⚠ **CAUTION:** Práticas perigosas ou inseguras que PODEM resultar em ferimentos pessoais menores ou danos ao produto ou à propriedade.
- Por favor, arquive cuidadosamente o manual da unidade interior e exterior para futura referência.



- A instalação deve ser deixada para os profissionais, não faça-a por si mesmo (cliente).
A instalação incompleta pode causar danos por fogo, choque elétrico, queda ou vazamento de água.
Consulte o seu revendedor ou pessoal de instalação profissional.
- Instale o ar condicionado numa base sólida que possa suportar o peso da unidade.
Uma base inadequada ou instalação incompleta pode causar ferimentos no caso que a unidade caia da base.
- Use o tipo especificado de fio para conexões elétricas com segurança entre as unidades interior e exterior.
E ligue-o firmemente à parte da conexão dos terminais do fio, de modo que a tensão do fio não seja aplicada a estas peças.
Uma conexão incompleta pode causar incêndio.
- Para a fiação, use um cabo suficientemente longo para cobrir toda a distância sem conexão.
E não conecte vários dispositivos à mesma fonte de alimentação CA.
Caso contrário, a ação pode causar um mau contato, mau isolamento, excesso da corrente permitida e causar um incêndio ou choque elétrico.
- Depois que toda a instalação seja concluída, verifique se não há vazamento de refrigerante.
Se o gás refrigerante entra no interior e o aquecedor, quando a chama de fogão toca no gás, substâncias nocivas serão geradas.
- Execute a instalação com segurança, consultando o manual de instalação.
A instalação incompleta pode causar ferimentos pessoais devido a incêndio, choque elétrico, queda da unidade ou vazamento de água.
- De acordo com as instruções de instalação para trabalhos elétricos, certifique-se de usar uma linha dedicada.
- Se a capacidade do circuito da fonte de alimentação ou trabalho elétrico não estiver no lugar, a ação pode causar um incêndio ou choque elétrico.
- Conecte firmemente a tampa elétrica à unidade interior e ao painel de serviço à unidade exterior.
- Se as tampas elétricas da unidade interior ou do painel de serviço da unidade exterior não estiverem ligadas de forma segura, a ação poderá provocar um incêndio ou choque elétrico devido à poeira da água, etc.
- Certifique-se de cortar a fonte de alimentação principal antes da instalação da PCB (Placa de Circuito Impresso) eletrônica interna ou fiação.
Caso contrário, isso pode causar choque elétrico.
- O dispositivo deve estar de acordo com as disposições do estado para instalação da fiação.
- O local da instalação da máquina exterior deve prestar atenção à proteção, evitar contatos das pessoas ou outros animais pequenos com componentes elétricos, por favor, mantenha a unidade exterior do ambiente circundante limpo e arrumado.
- Ao instalar ou recolocar a unidade, certifique-se de que nenhuma substância que não seja o refrigerante especificado (R32) entre no circuito do refrigerante.
Qualquer presença de substância estranha, como o ar, pode provocar um aumento anormal da pressão ou uma explosão.

Precauções de segurança



- Executar a ligação à terra
Não ligue o fio de terra a um tubo de gás, tubo de água, pára-raios ou fio de terra do telefone. Uma ligação à terra defeituosa pode provocar um choque eléctrico.
- Não instale a unidade em locais onde haja vazamento de gás inflamável.
Se o gás escorrer e acumular na área que circunda a unidade, o gás pode causar uma explosão.
- Aperte uma porca com uma chave de torque conforme especificado neste manual.
Quando a porca for apertada demasiado, uma porca pode quebrar após um longo período e causar uma fuga de refrigerante.
- Instale um disjuntor de fuga à terra, dependendo do local de instalação (onde está úmido).
Se um disjuntor de fuga à terra não estiver instalado, a ação poderá provocar um choque eléctrico.
- Execute o trabalho de drenagem/tubulação de forma segura de acordo com o manual de instalação.
- Se houver um defeito no trabalho de drenagem/tubulação, a água pode cair da unidade e bens domésticos podem ser molhados e danificados

Instruções de segurança

- Não deixe o ar entrar no sistema de refrigeração ou descarregue o refrigerante ao deslocar o aparelho de ar condicionado.
- As instruções de instalação para aparelhos que se destinam a ser conectados permanentemente a fiação fixa e com uma corrente de vazamento que pode exceder 10 mA devem indicar que a instalação dum dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de operação residual nominal não superior a 30 mA é aconselhável.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e pessoas com capacidades reduzidas físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimento se tiverem sido supervisionadas ou instruções sobre o uso do aparelho de forma segura e compreendem os perigos envolvido. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, seu agente de serviço ou pessoas qualificadas para evitar um perigo.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos de fiação nacionais.
- O serviço só deve ser realizado conforme recomendado pelo fabricante do equipamento.
- A manutenção e a reparação que requerem a assistência de outro pessoal habilitado devem ser realizadas sob a supervisão da pessoa competente no uso de refrigerantes inflamáveis.
- Os meios para a desconexão, como o disjuntor, que podem fornecer uma desconexão total em todos os pólos, devem ser incorporados na fiação fixa de acordo com as regras de fiação. É necessário permitir a desconexão do aparelho após a instalação. Certifique-se de que a desconexão do aparelho do fornecimento durante o serviço e a manutenção, uma desconexão com um sistema de bloqueio na posição isolada deve ser fornecida.
- O método de conexão do aparelho à fonte eléctrica e interconexão de componentes separados e o diagrama de fiação com uma indicação clara das conexões e fiação para dispositivos de controle externo e cabo de energia são detalhados nas partes abaixo.
- O cabo do tipo H05RN-F ou o tipo eletricamente equivalente deve ser usado para a conexão de energia e a interconexão entre a unidade externa e a unidade interna. O tamanho do cabo está detalhado em partes abaixo.
- Os detalhes do tipo e classificação dos fusíveis, ou a classificação dos disjuntores/ELB são detalhados nas partes abaixo.
- A informação das dimensões do espaço necessário para a instalação correta do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permitidas para as estruturas adjacentes, é detalhada nas partes abaixo.
- Este aparelho destina-se a ser utilizado por usuários especializados ou treinados em lojas, na indústria leve e nas fazendas, ou para uso comercial de leigos.

Precauções de segurança

Precauções para o uso do refrigerante R32

Os procedimentos de instalação básica são os mesmos que os do refrigerante convencional (R22 ou R410A). No entanto, preste atenção aos seguintes pontos:

ADVERTÊNCIA

1. Transporte de equipamentos que contenham refrigerantes inflamáveis.

Atenção é chamada para o fato de que os regulamentos de transporte adicionais podem existir em relação aos equipamentos que contenham gases inflamáveis. O número máximo de peças de equipamento ou a configuração do equipamento, permitido para ser transportado em conjunto, serão determinados pelo regulamento de transporte aplicável.

2. Marcação do equipamento com sinais

Os sinais para aparelhos similares (contendo refrigerantes inflamáveis) utilizados numa área de trabalho geralmente são tratados por regulamentos locais e fornecem os requisitos mínimos para a provisão de sinais de segurança e/ou saúde para um local de trabalho. Todos os sinais exigidos devem ser mantidos e os empregadores devem assegurar que os funcionários recebam instruções e treinamento adequados e suficientes sobre o significado de sinais de segurança apropriados e as ações que devem ser tomadas em conexão com esses sinais. A eficácia dos sinais não deve ser diminuída por muitos sinais colocados juntos. Qualquer pictograma usado deve ser o mais simples possível e conter apenas detalhes essenciais.

3. Eliminação de equipamentos que utilizam refrigerantes inflamáveis

Conformidade com as regulamentações nacionais

4. Armazenamento de equipamentos/aparelhos

O armazenamento do equipamento deve ser feito de acordo com as instruções do fabricante.

5. Armazenamento do equipamento embalado (não vendido)

- A proteção do pacote de armazenamento deve ser construída de tal forma que danos mecânicos ao equipamento dentro da embalagem não causem um vazamento da carga de refrigerante.
- O número máximo de equipamentos que podem ser armazenados em conjunto será determinado pela regulamentação local.

6. Informações sobre a manutenção

6-1 Verificações para a área

Antes de começar a trabalhar em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, verificações de segurança são necessárias para garantir que o risco de ignição está minimizado. Para reparos no sistema de refrigeração, as seguintes precauções devem ser cumpridas antes de realizar trabalhos no sistema.

6-2 Procedimento de trabalho

Os trabalhos devem ser realizados sob um procedimento controlado de modo a minimizar o risco de gás ou vapor inflamável presente enquanto o trabalho está sendo executado.

6-3 Área de trabalho geral

- Todo o pessoal de manutenção e outros que trabalhem na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho a ser realizado. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado.
- A área ao redor do espaço de trabalho deve ser dividida. Certifique-se de que as condições dentro da área foram tornadas seguras pelo controle de materiais inflamáveis.

6-4 Verificação da presença de refrigerante

- A área deve ser verificada com um detector de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico esteja ciente de atmosferas potencialmente inflamáveis.
- Certifique-se de que o equipamento de detecção de fugas que está a ser utilizado é adequado para utilização com refrigerantes inflamáveis, tais como sem faíscas, adequadamente selados ou intrinsecamente seguros.

6-5 Presença de extintor de incêndio

- Se qualquer trabalho a quente deve ser conduzido no equipamento de refrigeração ou em quaisquer peças associadas, o equipamento apropriado de extinção de incêndios deve estar disponível à mão.
- Tenha um extintor de incêndio em pó seco ou CO2 junto à área de carregamento.

6-6 Sem fontes de ignição

- Nenhuma pessoa que realize trabalhos em relação a um sistema de refrigeração que envolva a exposição de qualquer trabalho de tubagem que contenha ou tenha contido refrigerante inflamável deve utilizar quaisquer fontes de ignição de tal forma que possa levar ao risco de incêndio ou explosão.
- Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o tabagismo, devem ser mantidas suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, durante as quais o refrigerante inflamável pode eventualmente ser libertado para o espaço circundante.
- Antes de realizar o trabalho a área ao redor do equipamento deve ser inspecionada para certificar-se de que não há perigos inflamáveis ou riscos de ignição. "Não fumar" sinais devem ser exibidos.

6-7 Área ventilada

- Certifique-se de que a área esteja aberta ou esteja devidamente ventilada antes de entrar no sistema ou realizar qualquer trabalho a quente.
- Um grau de ventilação deve continuar durante o período em que o trabalho é realizado.
- A ventilação deve dispersar com segurança todo o refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo externamente para a atmosfera.

6-8 Verificações para o equipamento de refrigeração

- Quando os componentes eléctricos estiverem sendo alterados, os componentes devem estar aptos para a finalidade e para a especificação correcta.
- Em todos os momentos as diretrizes de manutenção e serviço do fabricante devem ser seguidas. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência.

CUIDADO

- As seguintes verificações serão aplicadas às instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis:
 - O tamanho da carga está de acordo com o tamanho do quarto dentro do qual as peças que contêm refrigerante estão instaladas;
 - As máquinas de ventilação e saídas funcionam adequadamente e não estão obstruídas;
 - Se um circuito de refrigeração indirecto estiver sendo utilizado, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante;
 - A marcação ao equipamento continua a ser visível e legível. As marcas e sinais ilegíveis devem ser corrigidos;
 - Os tubos ou componentes de refrigeração são instalados numa posição em que é improvável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer componentes que contenham refrigerante, a menos que os componentes estejam construídos com materiais que sejam intrinsecamente resistentes à corrosão ou que estejam devidamente protegidos contra a corrosão.

6-9 Verificações em dispositivos eléctricos

- A reparação e manutenção de componentes eléctricos devem incluir controlos de segurança iniciais e procedimentos de inspecção de componentes.
- Se houver uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte eléctrica deve ser conectada ao circuito até que seja tratada satisfatoriamente.
- Se a falha não puder ser corrigida imediatamente, mas for necessário continuar a operação, uma solução temporária adequada deve ser utilizada.
- Isto deve ser comunicado ao proprietário do equipamento para que todas as partes sejam aconselhadas.
- Os controlos de segurança iniciais incluem:
 - Os capacitores são descarregados: isto deve ser feito de forma segura para evitar a possibilidade de faíscas;
 - Não há componentes eléctricos vivos e fiação que estão expostos durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema;
 - Há continuidade de ligação à terra.

7. Reparação de componentes selados

- Durante reparos de componentes selados, todos os suprimentos eléctricos devem ser desconectados do equipamento em que estão sendo trabalhados antes de qualquer remoção de tampas seladas, etc.
 - Se for absolutamente necessário um fornecimento de energia eléctrica ao equipamento durante a manutenção, uma forma de detecção de vazamento permanentemente operacional deve estar localizada no ponto mais crítico para avisar outros numa situação potencialmente perigosa.
 - Atenção especial deve ser prestada ao seguinte para assegurar que, ao trabalhar com componentes eléctricos, o invólucro não seja alterado de forma a afetar o nível de protecção.
 - Isto deve incluir danos aos cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos de acordo com a especificação original, danos aos selos, encaixe incorreto de glândulas, etc.
 - Certifique-se de que o aparelho está montado de forma segura.
 - Certifique-se de que os selos ou materiais de vedação não se tenham degradado de tal modo que não sirvam mais para impedir a entrada de atmosferas inflamáveis.
 - As peças de substituição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.
- NOTA: O uso de selantes de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamentos de detecção de vazamentos.
- Componentes intrinsecamente seguros não precisam de ser isolados antes de trabalhar neles.

8. Reparação de componentes intrinsecamente seguros

- Não aplique nenhuma carga indutiva ou de capacitância permanente ao circuito sem garantir que isso não exceda a tensão e a corrente permitidas para o equipamento em uso.
- Componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos que podem ser trabalhados ao viver na presença duma atmosfera inflamável. O aparelho de ensaio deve estar classificado corretamente.
- Substitua os componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante.
- Outras partes podem resultar na ignição do refrigerante na atmosfera de uma fuga.

9. Cabeamento

- Verifique se o cabeamento não estará sujeito a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, bordas afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos.
- A verificação deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou da vibração contínua de fontes tais como compressores ou ventiladores.



10. Detecção de refrigerantes inflamáveis

- Sob nenhuma circunstância devem ser utilizadas fontes potenciais de ignição na busca ou detecção de fugas de refrigerante.
- Não deve ser utilizada uma tocha halóide (ou qualquer outro detector que utilize uma chama).

11. Métodos de detecção de vazamentos

Os seguintes métodos de detecção de fugas são considerados aceitáveis para sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis:

- Os detectores eletrônicos de vazamento devem ser usados para detectar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada, ou pode precisar de recalibração. (O equipamento de detecção deve ser calibrado numa área isenta de refrigerante.)
- Certifique-se de que o detector não é uma fonte potencial de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado.
- O equipamento de detecção de fugas deve ser fixado numa percentagem do LFL do refrigerante e deve ser calibrado para o refrigerante utilizado e a percentagem adequada de gás (25% no máximo) é confirmada.
- Os fluidos de detecção de fugas são adequados para uso com a maioria dos refrigerantes, mas o uso de detergentes que contenham cloro deve ser evitado, pois o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubulação de cobre.
- Se uma fuga for suspeitada, todas as chamas nuas devem ser removidas/extintas.
- Se for encontrada uma fuga de refrigerante que exija a brasagem, todo o refrigerante deve ser recuperado do sistema, ou isolado (por meio de válvulas de corte) numa parte do sistema remota da fuga.
- O nitrogênio livre de oxigênio (OFN) deve ser purgado através do sistema antes e durante o processo de brasagem.

12. Remoção e evacuação

- Ao invadir o circuito de refrigeração para fazer reparos - ou para qualquer outro propósito, procedimentos convencionais devem ser utilizados.
- No entanto, é importante que sejam seguidas as melhores práticas, uma vez que a inflamabilidade é uma consideração.
- O seguinte procedimento deve ser respeitado:
 - Remover o refrigerante;
 - Purgar o circuito com gás inerte;
 - Evacuar;
 - Purgar novamente com gás inerte;
 - Abrir o circuito através de cortar ou soldar.
- A carga de refrigerante deve ser recuperada nos cilindros de recuperação correctos.
- O sistema deve ser "lavado" com OFN para tornar a unidade segura.
- Esse processo precisa de ser repetido várias vezes.
- O ar ou o oxigênio comprimido não deve ser utilizado para esta tarefa.
- A lavagem deve ser obtida através de romper o vácuo no sistema com OFN e continuar a encher até que a pressão de trabalho seja atingida, ventilando-o para a atmosfera, e finalmente puxando-o para baixo para um vácuo.
- Este processo deve ser repetido até que nenhum refrigerante esteja dentro do sistema. Quando a carga final de OFN é utilizada, o sistema deve ser ventilado para a pressão atmosférica para permitir a realização do trabalho.
- Esta operação é absolutamente vital se as operações de brasagem na canalização forem realizadas.
- Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não está perto de quaisquer fontes de ignição e existe ventilação disponível.

13. Procedimentos de carregamento

- Além dos procedimentos de carregamento convencionais, devem ser seguidos os seguintes requisitos:
 - Certifique-se de que a contaminação de diferentes refrigerantes não ocorre quando se utiliza o equipamento de carga.
 - Mangueiras ou linhas devem ser tão curtas quanto possível para minimizar a quantidade de refrigerante contido neles.
 - Cilindros devem ser mantidos em posição vertical.
 - Certifique-se de que o sistema de refrigeração está aterrado antes de carregar o sistema com refrigerante.
 - Rotule o sistema quando o carregamento está completo (se não estiver concluído).
 - Tome cuidado para não sobrecarregar o sistema de refrigeração.
 - Antes de recarregar o sistema, ele deve ser testado sob pressão com OFN.
- Teste de fugas no sistema deve ser realizado após o carregamento, mas antes do comissionamento.
- Um teste de fugas seguinte deve ser realizado antes de sair do local.

14. Descomissionamento

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

CUIDADO

Antes da realização da tarefa, uma amostra de óleo e refrigerante deve ser recolhida, caso seja necessária a análise antes da reutilização do refrigerante recuperado. É essencial que a energia elétrica esteja disponível antes que a tarefa seja iniciada.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
- b) Isole o sistema eletricamente.
- c) Antes de tentar o procedimento, certifique-se de que:
 - O equipamento de manuseamento mecânico está disponível, se necessário, para manusear cilindros de refrigerante;
 - Todos os equipamentos de proteção pessoal estão disponíveis e estão sendo usados corretamente;
 - O processo de recuperação é sempre supervisionado por uma pessoa competente;
 - Equipamentos e cilindros de recuperação cumprem com as normas apropriadas.
- d) Bombeie o sistema de refrigerante, se possível.
- e) Se um vácuo não for possível, faça um colector para que o refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro está situado nas balanças antes da realização da recuperação.
- g) Inicie a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha demais os cilindros. (Não mais de 80% de carga líquida em volume).
- i) Não exceda a pressão de trabalho máxima do cilindro, mesmo temporariamente.
- j) Quando os cilindros foram enchidos corretamente e o processo foi concluído, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são removidos do local prontamente e todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigeração, a menos que o sistema tenha sido limpo e verificado.

15. **Marcação**

Os equipamentos devem ser rotulados, indicando que foram descomissionados e esvaziados de refrigerante. O rótulo deve ser datado e assinado. Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento que indicam que o equipamento contém refrigerante inflamável.

16. **Recuperação**

- Ao remover refrigerante dum sistema, para manutenção ou desativação, recomenda-se que todos os refrigerantes sejam removidos com segurança.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que apenas sejam utilizados cilindros adequados de recuperação de refrigerante.
- Certifique-se de que o número correto de cilindros para manter a carga total do sistema esteja disponível.
- Todos os cilindros a serem utilizados são designados para o refrigerante recuperado e marcados para esse refrigerante (isto é, cilindros especiais para a recuperação de refrigerante).
- Os cilindros devem estar completos com válvula de alívio de pressão e válvulas de corte associadas em bom estado de funcionamento.
- Os cilindros de recuperação vazios são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de realizar a recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento com um conjunto de instruções relativas ao equipamento que está à mão e deve ser adequado para a recuperação de refrigerantes inflamáveis.
- Além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em bom estado de funcionamento.
- As mangueiras devem estar completas com acoplamentos de desconexão sem fugas e em boas condições.
- Antes de utilizar a máquina de recuperação, verifique se ela está em bom estado de funcionamento, se foi devidamente mantida e se todos os componentes eléctricos associados são selados para evitar a ignição no caso duma libertação de refrigerante.
- Consulte o fabricante em caso de dúvida.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação correcto com a respectiva Nota de Transferência de Resíduos.
- Não misture refrigerantes em unidades de recuperação e especialmente em cilindros.
- Se os compressores ou os óleos do compressor forem removidos, certifique-se de que foram evacuados para um nível aceitável para se certificar de que o refrigerante inflamável não permanece dentro do lubrificante.
- O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores.
- Somente o aquecimento eléctrico do corpo do compressor deve ser empregado para acelerar este processo.
- Quando o óleo é drenado dum sistema, a recuperação deve ser realizada com segurança.

ATENÇÃO

17. Competência do pessoal de serviço

Informação e treinamento

O treinamento deve incluir a substância do seguinte:

Informações sobre a explosão possível de refrigerantes inflamáveis para mostrar que os inflamáveis podem ser perigosos quando tratados sem cuidado.

Informações sobre possíveis fontes de ignição, especialmente aquelas que não são óbvias, como isqueiros, interruptores de luz, aspiradores de pó, aquecedores elétricos.

Informações sobre o conceito de componentes selados e gabinetes selados de acordo com a IEC 60079-15: 2010. Informações sobre os procedimentos de trabalho corretos:

a) Comissionamento

- Verifique se a área do piso é suficiente para a carga de refrigerante ou se o duto de ventilação está montado de maneira correta.
- Conecte os tubos e realize um teste de vazamento antes de carregar com refrigerante.
- Verifique o equipamento de segurança antes de colocá-lo em serviço.

b) Manutenção

- O equipamento portátil deve ser reparado no exterior ou numa oficina especialmente equipada para manutenção de unidades com refrigerantes inflamáveis.
- Garanta uma ventilação suficiente no local de reparo.
- Esteja ciente de que o mau funcionamento do equipamento pode ser causado por perda de refrigerante e um vazamento de refrigerante é possível.
- Descarregue os capacitores duma maneira que não cause faísca. O procedimento padrão para curto-circuito dos terminais do capacitor geralmente cria faíscas.
- Remonte os gabinetes vedados com precisão se as vedações estiverem gastas, substitua-as.
- Verifique o equipamento de segurança antes de colocá-lo em serviço.

c) Reparar

- O equipamento portátil deve ser reparado no exterior ou numa oficina especialmente equipada para manutenção de unidades com refrigerantes inflamáveis.
- Garanta uma ventilação suficiente no local de reparo.
- Esteja ciente de que o mau funcionamento do equipamento pode ser causado por perda de refrigerante e um vazamento de refrigerante é possível.
- Descarregue os capacitores duma maneira que não cause faísca.
- Quando a brasagem é necessária, os procedimentos a seguir devem ser executados na ordem correta.
 - Retire o refrigerante. Se o refrigerante não for exigido pelas regulamentações nacionais, drene o refrigerante para fora. Tome cuidado para que o refrigerante drenado não cause nenhum perigo. Na dúvida, uma pessoa deve proteger a saída. Tome especial cuidado para que o refrigerante drenado não volte a flutuar no edifício.
 - Evacue o circuito de refrigerante.
 - Purgue o circuito de refrigerante com nitrogênio por 5 minutos.
 - Evacue novamente (não é necessário para refrigerantes A2L)
 - Remova as peças a serem substituídas por corte, não por chamas.
 - Purgue o ponto de brasagem com nitrogênio durante o procedimento de brasagem.
 - Realize um teste de vazamento antes de carregar com refrigerante.
- Remonte os gabinetes selados com precisão. Se as vedações estiverem gastas, substitua-as.
- Verifique o equipamento de segurança antes de colocá-lo em serviço.

d) Descomissionamento

- Se a segurança for afetada quando o equipamento for colocado fora de serviço. A carga de refrigerante deve ser removida antes do descomissionamento.
- Garanta uma ventilação suficiente no local do equipamento.
- Esteja ciente de que o mau funcionamento do equipamento pode ser causado por perda de refrigerante e um vazamento de refrigerante é possível.
- Descarregue os capacitores duma maneira que não cause faísca.
- Remova-o se a recuperação não for exigida pelos regulamentos nacionais, drene o refrigerante para fora. Tome cuidado para que o refrigerante drenado não cause nenhum perigo. Na dúvida, uma pessoa deve proteger a saída. Tome especial cuidado para que o refrigerante drenado não volte a flutuar no edifício.

e) Disposição

- Garanta uma ventilação suficiente no local de trabalho.
- Retire o refrigerante. Se a recuperação não for exigida pelos regulamentos nacionais, drene o refrigerante para o exterior. Tome cuidado para que o refrigerante drenado não cause nenhum perigo. Na dúvida, uma pessoa deve proteger a saída. Tome especial cuidado para que o refrigerante drenado não volte a flutuar no edifício.
- Evacue o circuito de refrigerante
- Purgue o circuito de refrigerante com nitrogênio por 5 minutos.
- Evacue novamente.
- Corte o compressor e drene o óleo.

Precauções de segurança

⚠ ATENÇÃO

- O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado numa sala com uma área maior que X (X pode ser consultado no manual de instruções da unidade interna).
- A instalação da tubulação deve ser mantida numa sala com uma área maior que X (X pode ser consultado no manual de instruções da unidade interna).
- O trabalho de tubulação deve ser cumprido com os regulamentos nacionais do gás.
- A quantidade máxima de carga de refrigerante é X kg (veja X abaixo).
- Ao mover ou deslocalizar o ar condicionado, consulte técnicos de serviço experientes para desconexão e reinstalação da unidade.
- Não coloque quaisquer outros produtos elétricos ou pertences domésticos sob a unidade interna ou a unidade externa.
- A condensação que caia da unidade pode torná-los molhados e pode causar danos ou mau funcionamento da sua propriedade.
- Não use meios para acelerar o processo de descongelação ou limpar, além dos recomendados pelo fabricante.
- O aparelho deve ser armazenado numa sala sem fontes contínuas de ignição (por exemplo, chamas abertas, um aparelho de gás de operação ou um aquecedor elétrico de operação).
- Não perfure ou queime.
- Esteja ciente de que os refrigerantes podem não conter um odor.
- Para evitar aberturas de ventilação de obstrução.
- O aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada onde o tamanho da sala corresponde à área da sala conforme especificado para a operação.
- O aparelho deve ser armazenado numa sala sem chamas continuamente abertas (por exemplo, um aparelho a gás em operação) e fontes de ignição (por exemplo, um aquecedor elétrico de operação).
- Qualquer pessoa que esteja envolvida em trabalho ou entrar em um circuito de refrigerante deve possuir um certificado atual válido duma autoridade de avaliação credenciada pelo setor, o que autoriza sua competência para lidar com refrigerantes de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pelo setor.
- O serviço só deve ser realizado conforme recomendado pelo fabricante do equipamento.
- A manutenção e a reparação que requerem a assistência de outro pessoal habilitado devem ser realizados sob a supervisão da pessoa competente no uso de 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 re-fabricada.
- A instalação do trabalho de tubulação deve ser reduzida ao mínimo.
- As conexões mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção.

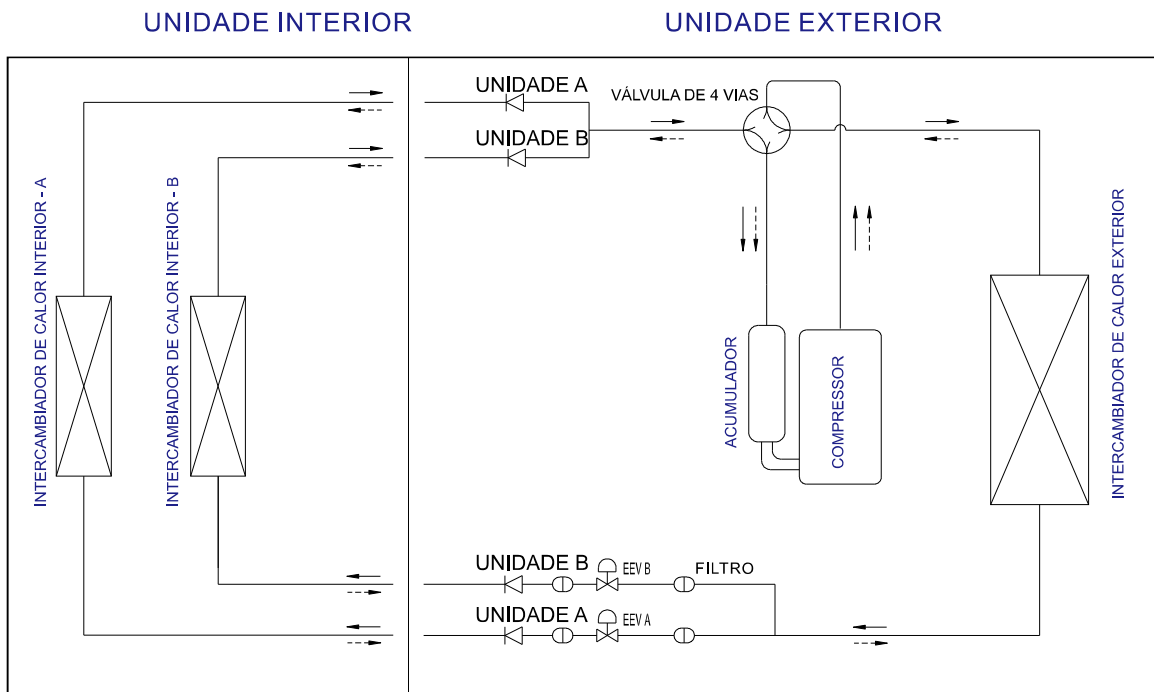
Quantidade de Carga de refrigerante Máxima X (kg)

Modelo	35/42	50	62	72	81	105	125
Carga de refrigerante Máxima (kg)	1,17	1.29	1.81	1.81	2.28	2.68	3.98

Explicação dos símbolos apresentados na unidade interior ou exterior.

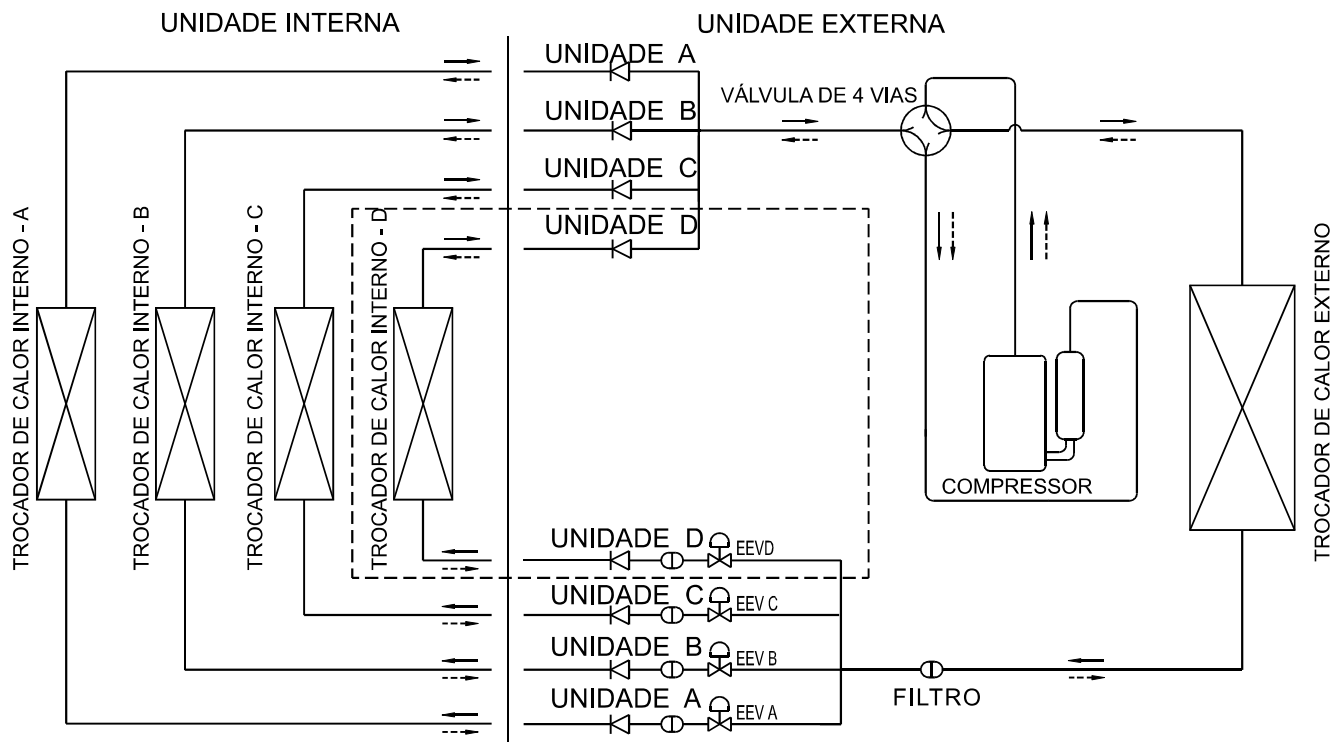
	ADVERTÊNCIA	Este símbolo indica que este aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Se o refrigerante estiver vazado e exposto a uma fonte de ignição externa, existe o risco de incêndio
	CUIDADO	Este símbolo mostra que o manual de operação deve ser lido com cuidado.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que um pessoal de manutenção deve manusear este equipamento com referência ao manual de instalação.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que as informações estão disponíveis, tais como o manual de operação ou o manual de instalação.

Diagrama de fluxo de refrigerante



— Ciclo de resfriamento
- - - Ciclo de aquecimento

35/42/50

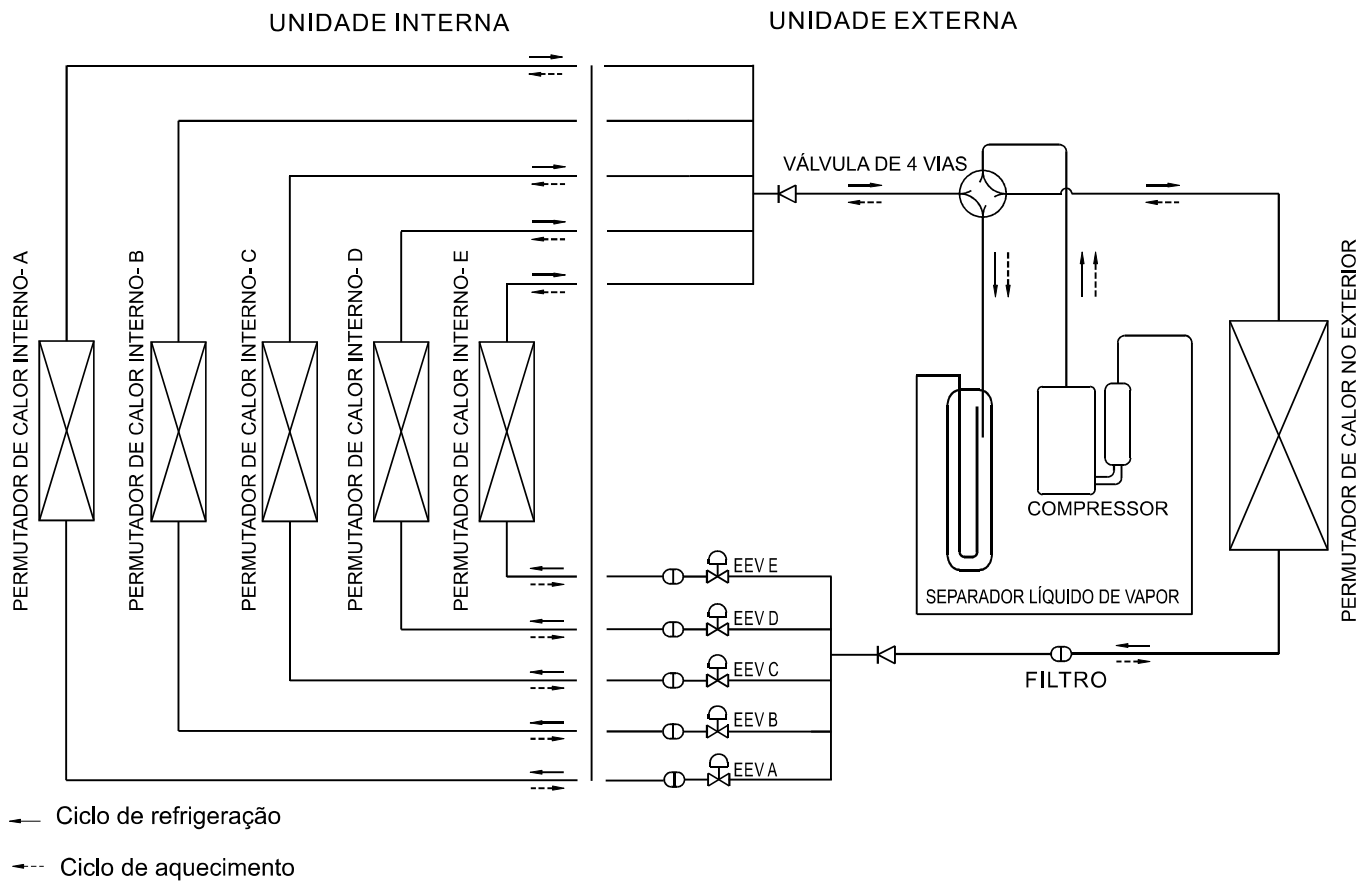


— Ciclo de resfriamento
- - - Ciclo de aquecimento

62/72/81/105

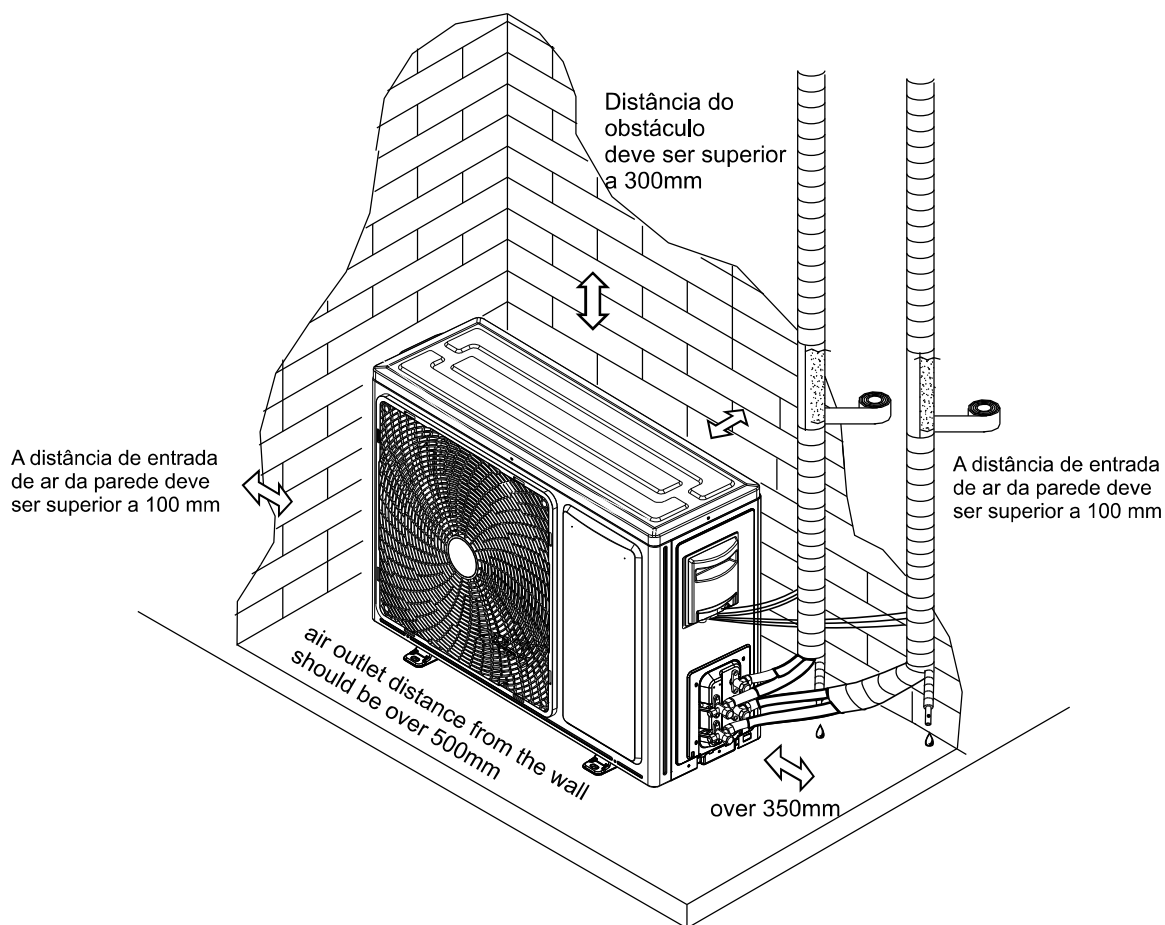
A UNIDADE D é apenas para modelo 81/105.

Diagrama de fluxo de refrigerante



Instruções de instalação

Diagrama de instalação



Unidade externa



- A figura acima é apenas uma apresentação simples da unidade, pode não corresponder à aparência externa da unidade que você comprou.
- A instalação deve ser realizada de acordo com as normas nacionais de cablagem apenas por pessoal autorizado.

Instruções de instalação

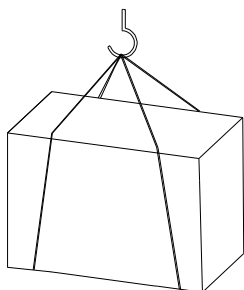
Transporte e Manuseio antes da instalação

Transporte o produto o mais próximo possível do local de instalação, antes de desembalar.

• Método de suspenso

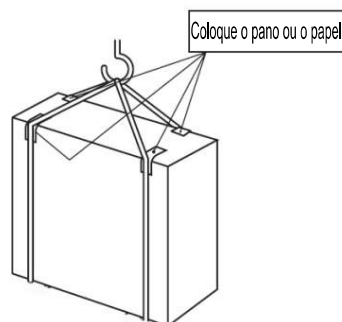
Ao pendurar a unidade, verifique o equilíbrio da unidade, verifique a segurança e levante-a suavemente.

- (1) Não remova nenhum material de embalagem.
- (2) Pendure a unidade em condições de embalagem com duas cordas, como mostrado na Fig. abaixo.



• Suspensão

Se o produto não tiver nenhum pacote para se mover, por favor, proteja o aparelho com pano ou papel.



Selecione os locais de instalação

Antes de escolher o local de instalação, obtenha aprovação do usuário.

- Onde o aparelho não está exposto ao vento forte.
- Onde o fluxo de ar é bom e limpo.
- Onde o aparelho não é exposto à chuva e ao sol direto.
- Onde os vizinhos não são incomodados pelo som da operação ou pelo ar quente.
- Onde parede rígida ou suporte está disponível para evitar o aumento do som de operação ou vibração.
- Onde não há risco de vazamento de gás combustível.
- Onde há distância de pelo menos 3m da antena de TV ou rádio. Um amplificador pode ser necessário para o dispositivo afetado.
- Instale a unidade horizontalmente.
- Por favor, instale-o numa área não afetada por queda de neve ou neve soprando. Em áreas com neve pesada, instale um dossel, um pedestal e/ou algumas placas defletoras.

⚠ CUIDADO:

Evite os seguintes locais de instalação onde o problema do ar condicionado é susceptível de ocorrer.

- Onde há muito óleo de máquina.
- Lugares salgados, como à beira-mar.
- Quando o gás sulfureto é gerado, tal como uma fonte termal.
- Onde houver equipamentos de alta frequência ou sem fio.

Nota:

Ao operar o ar condicionado em baixa temperatura externa, certifique-se de seguir as instruções descritas abaixo.

- Nunca instale a unidade exterior num local onde o seu lado de entrada/saída de ar possa estar diretamente exposto ao vento.
- Para evitar a exposição ao vento, instale a unidade exterior com o lado de entrada de ar para a parede.
- Para evitar a exposição ao vento, recomenda-se instalar uma placa defletora no lado de saída de ar da unidade exterior.

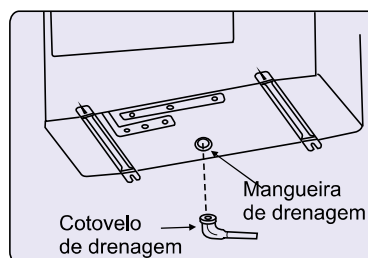
Instale o cotovelo de drenagem e a mangueira de drenagem

Instale o Cotovelo de Drenagem e a Mangueira de Drenagem

A água condensada pode fluir da unidade exterior quando a unidade funciona no modo de aquecimento. Para evitar perturbar vizinhos também para proteger o ambiente, é necessário instalar um cotovelo de drenagem e uma mangueira de drenagem para drenar a água condensada.

Por favor faça o trabalho de drenagem antes que a unidade interna e a unidade exterior estejam conectadas. Caso contrário, será difícil instalar o cotovelo de drenagem depois que a máquina se torne imóvel.)

Conecte a mangueira de drenagem (fornecida em local, com diâmetro interno: 15mm), conforme mostrado na figura para drenagem.



Nota:

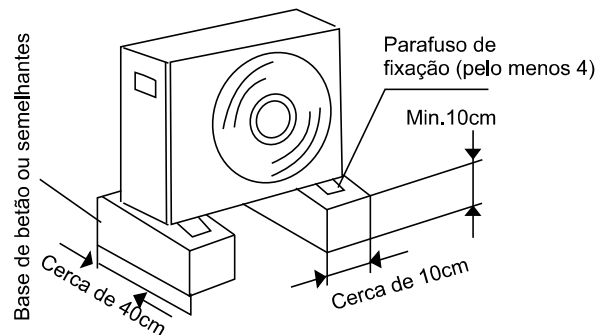
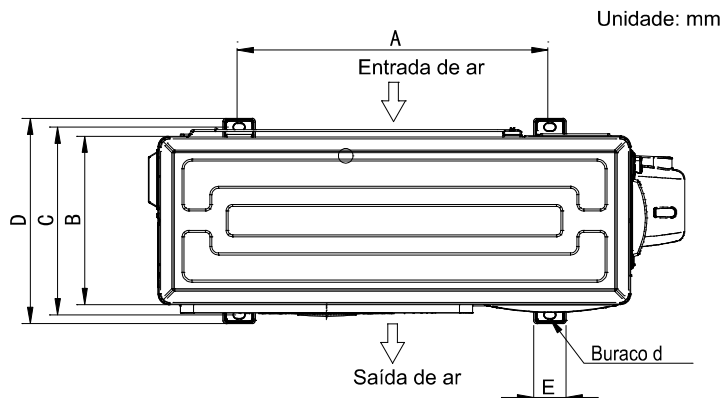
Não use o cotovelo de drenagem na região fria. O dreno pode congelar para parar o ventilador funciona.

Instruções de instalação

Instalação exterior

⚠ NOTA:

Certifique-se de fixar as pernas da unidade com parafusos ao instalá-la.
Certifique-se de instalar a unidade firmemente para garantir que não caia por terremoto ou rajada.
Os parafusos, porcas e arruelas de fixação para a instalação são preparados pelo usuário.



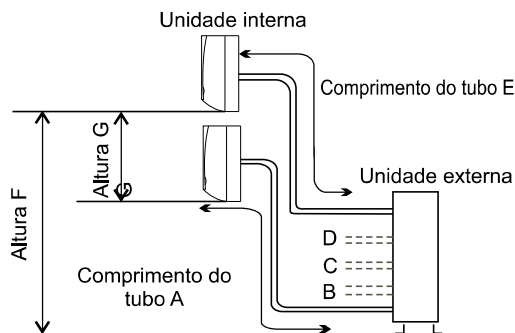
Capacidade de arrefecimento	A	B	C	D	E	d
35/42	480	260	290	317	50	11 × 17
50	510	280	310	338	50	11 × 17
62/72	542	310	341	368	50	11 × 17
81/105/125	580	340	386	413	70	φ 15

Tubagem de refrigerante

1. Requisito de tubulação

Modelo	Diâmetro externo do tubo (mm)	
	Gás	Líquido
35/42/50/62/72/81/105/125	φ 9,52	φ 6,35

O comprimento máximo permitido da tubulação de refrigerante e a diferença de altura máxima permitida entre as unidades externa e interna estão listados abaixo. Quanto menor a tubulação de refrigerante, melhor será o desempenho. Portanto, o tubo de conexão deve ser o mais curto possível.



Item		Modelo	35/42/50	62/72	81/105	125
Tubulação para cada unidade interna (A/B/C/D/E)	m		≤15	≤20	≤20	≤20
Comprimento total da tubulação entre todas as unidades	m		A+B≤30	A+B+C≤45	A+B+C+D≤60	A+B+C+D+E≤80
Altura máxima entre a Unidade Interna e a Unidade Externa (F)	m		≤15			
Altura máxima Entre Unidades Internas (G)	m		≤7,5			

Carga adicional de refrigerante

A unidade foi preenchida com refrigerante, mas se L (comprimento total do tubo) exceder 15m (35/42/50/62/72) / 20m (81/105) / 25m (125), será necessário uma carga adicional com refrigerante (R32).

Para 35/42/50/62/72

Carga adicional de refrigerante = (L-15) × 12g / m

Para 81/105

Carga adicional de refrigerante = (L-20) × 12g / m

For 125

Carga adicional de refrigerante = (L-25) × 12g / m

2. Requisito de tubulação

- (1) Prepare tubos de cobre fornecidos localmente.
- (2) Selecione tubos de cobre limpos. Certifique-se de que não há poeira e umidade dentro dos tubos. Limpe o interior dos tubos com nitrogênio ou ar seco, para remover qualquer poeira ou materiais estranhos antes de conectar os tubos.

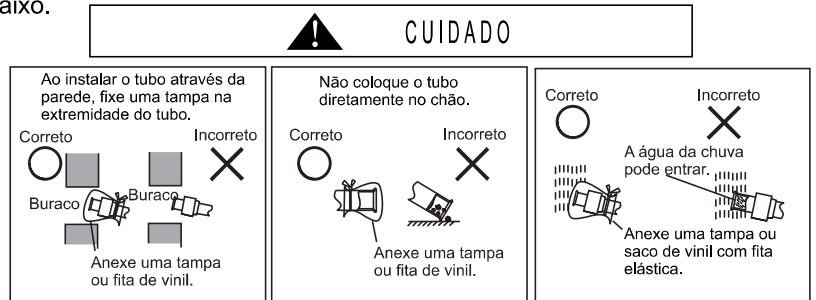
Instruções de instalação

(3) Espessura da tubulação e material do tubo como abaixo.

(mm)

Diâmetro	Espessura	Material
φ 6.35	0.8	O
φ 9.52	0.8	O
φ 12.7	0.8	O
φ 15.88	1.0	O

O material é baseado num padrão JIS (JIS B8607).



3. Processamento de tubulações de refrigerante

(1) Corte de tubos

- Corte a tubulação de cobre corretamente com o cortador de tubulação.

(2) Remoção de rebarbas

- Remova completamente todas as rebarbas da seção transversal cortada do tubo.
- Coloque a extremidade do tubo de cobre para baixo para evitar rebarbas de cair no tubo.

(3) Coloque porcas

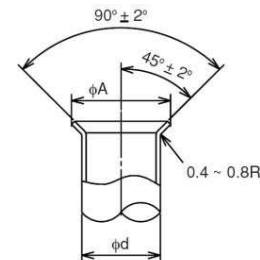
- Remova as porcas de alargamento anexadas às unidades interna e externa, em seguida, coloque-as em tubo, tendo as rebarbas removidas. (Não é possível colocá-las após o trabalho de alargamento).
- Alargue a porca para tubo dependendo do diâmetro do tubo.

(4) Trabalho de alargamento

- Execute o trabalho de alargamento, usando a ferramenta de alargamento conforme mostrado abaixo.

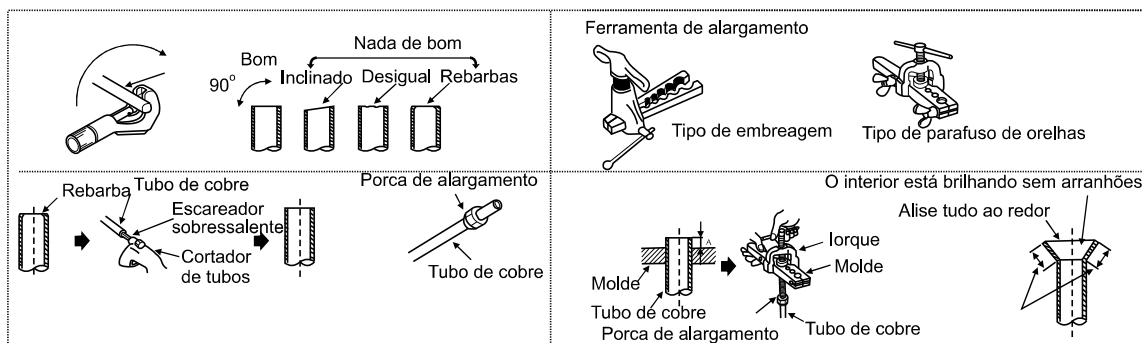
(5) Verificar

- Compare o trabalho de alargamento com a figura abaixo.
- Se o trabalho de alargamento for notado como defeituoso, corte a seção alargada e execute novamente o trabalho de alargamento.



(mm)

Diâmetro φ d	A ^{+0 -0.4}
6.35	9.1
9.52	13.2
12.7	16.6
15.88	19.7



4. Conexão de tubulação

(1) Confirme se a válvula está fechada.

- Conecte a unidade interna e a unidade externa com tubulação de refrigerante fornecida no campo. Suspenda a tubulação de refrigerante em determinados pontos e evite que a tubulação de refrigerante toque na parte fraca do edifício, como parede, teto, etc.

(Se for tocado um ruído anormal pode ocorrer devido à vibração da tubulação. Preste especial atenção no caso de curto comprimento da tubagem).

(3) Apertando a porca flare, use duas chaves como figura direita.

- Aplique o óleo refrigerante (fornecido no campo) na superfície do assento da porca de alargamento e do tubo antes de conectá-lo e apertá-lo.

Ao apertar a porca de alargamento, use duas chaves.

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



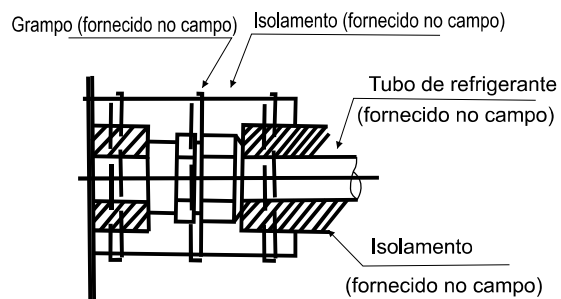
Trabalho de chave inglesa dupla

Tamanho da tubulação	Torque
Φ6.35(1/4)	20N · m (2kgf · m)
Φ9.52(3/8)	40N · m (4kgf · m)
Φ12.7(1/2)	60N · m (6kgf · m)
Φ15.88(5/8)	80N · m (8kgf · m)

Torque de aperto para a porca de alargamento

Instruções de instalação

- (6) Depois de terminar a conexão dos tubos de refrigerante, mantenha-os quentes com o material de isolamento como figura direita.
- Para lado da unidade exterior, isole seguramente cada tubulação incluindo válvulas.
 - Cubra as juntas das tubagens com a tampa do tubo.
 - Usando fita adesiva, aplique a fita a partir da entrada da unidade exterior. Fixe a extremidade da tubulação com fita adesiva.
 - Fixe a extremidade da tubulação com fita adesiva.
 - Quando a tubagem tem de ser arranjada através de teto, armário ou área. Quando a tubulação tem de ser arranjada através do teto, armário ou área onde a temperatura e a umidade são elevadas, aplique o isolamento adicional vendido comercialmente para a prevenção da condensação.



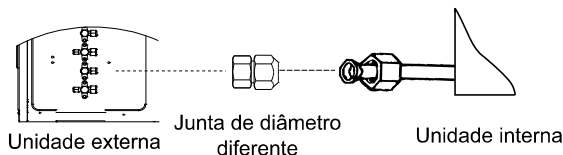
Procedimento de isolamento de tubulações



CUIDADO

Se o diâmetro do tubo de conexão não corresponder ao tamanho da porta da unidade externa, selecione juntas de diâmetro diferente apropriadas no acessório, de acordo com a tabela a seguir.

Nome	Quan.	Objetivo
	1	Altere o diâmetro do tubo de 1/4 de polegada (6,35 mm) para 3/8 de polegada (9,52 mm)
	1	Altere o diâmetro do tubo de 3/8 de polegada (9,52 mm) para 5/8 de polegada (15,88 mm)
	1	Altere o diâmetro do tubo de 5/8 de polegada (15,88 mm) para 1/2 de polegada (12,7 mm)



Conecte os tubos com uma junta de diâmetro diferente

Instruções de instalação

5. Teste de Estanquidade

● Teste de Estanquidade - Use nitrogênio.

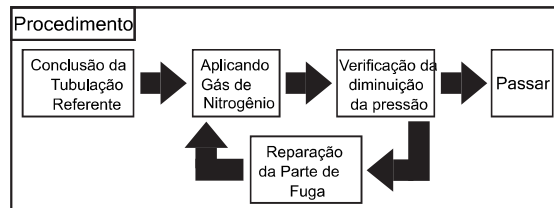
Conecte o coletor de medição, usando mangueiras de carga com um cilindro de nitrogênio nas juntas de verificação das válvulas de parada da linha de líquido e da linha de gás.

Realize o teste hermético.

Não abra as válvulas de parada da linha de gás.

Aplique a pressão de gás de nitrogênio de 4,15 MPa.

Verifique se há vazamento de gás nas conexões da porca de alargamento, ou peças soldadas por um detector de vazamento de gás ou agente espumante. O fenômeno de que a pressão do gás não diminui é OK. Após o teste hermético, liberte o gás de nitrogênio.



Procedimento de estanquidade

6 Bombeamento de vácuo e carregamento de refrigerante

● Bombeamento de vácuo

(1) Ligue os tubos de refrigerante (tubo de líquido e tubo de gás) entre a unidade interior e a unidade exterior.

(2) Remova a tampa de serviço da válvula de paragem no lado do tubo de gás da unidade exterior.

(3) Ligue o manômetro e a bomba de vácuo à entrada de serviço da válvula de paragem no lado do tubo de gás da unidade exterior.

(4) Inicie a bomba de vácuo. (Funcionar por mais de 15 minutos.)

(5) Verifique o vácuo com a válvula do manômetro, feche a válvula do manômetro e pare a bomba de vácuo.

(6) Deixe a bomba funcionar por um ou dois minutos. Certifique-se de que o ponteiro do medidor permanece na mesma posição. Confirme se o manômetro apresenta -0,101MPa (ou -760mmHg).

(7) Remova rapidamente o manômetro da porta de serviço da válvula de paragem.

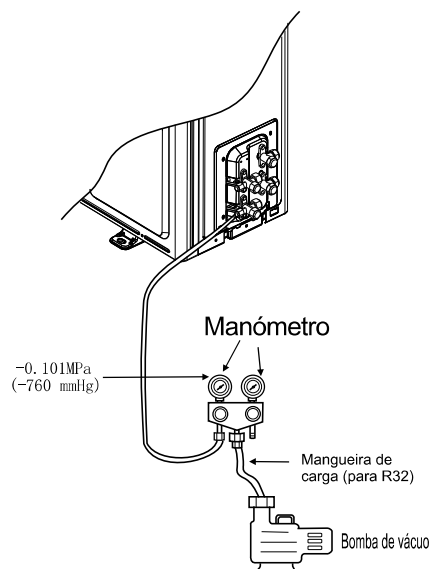
(8) Depois que os tubos de refrigerante estiverem conectados e evacuados, abra completamente todas as válvulas de parada de ambos os lados do tubo de gás e do tubo de líquido.

(9) Abra válvula ajustada para adicionar refrigerante (refrigerante deve ser líquido).

(10) Aperte a tampa na porta de serviço.

(11) Volte a apertar a tampa.

(12) Realize o teste de estanquidade com detector de vazamento de halogênio para verificar a porca de alargamento e brasagem. Vazamentos do departamento de Carolina. Use espuma que não gera amônia (NH3) na reação.



(1) Para os modelos 42 ~ 105, cada gasoduto deve ser evacuado individualmente.

Para o modelo 125, basta aspirar na válvula de parada principal.

(2) Um excesso ou uma escassez de refrigerante é a principal causa de problemas para a unidade. Carregue a quantidade correta de refrigerante de acordo com a descrição da etiqueta no interior do manual.

(3) Verifique se há vazamento de refrigerante em detalhes. Se ocorrer uma grande fuga de refrigerante, isso causará dificuldade para a respiração ou gases nocivos poderiam ocorrer se um fogo estava sendo usado na sala.

● Carga de refrigerante adicional

A unidade foi enchida com refrigerante.

Por favor, calcule a carga adicional de acordo com "Requisito de tubulação".

Depois que o procedimento de bombeamento de vácuo tiver sido terminado, primeiro esvazie o ar da mangueira de carga, abra as válvulas, carregue o refrigerante como tipo "líquido" através da válvula de parada de Líquido.

No final, feche as válvulas e registre a quantidade de carga de refrigerante.

Instruções de instalação

Fiação



ADVERTÊNCIA

- Desligue o interruptor de alimentação principal para a unidade interior e para a unidade exterior e aguarde mais de 3 minutos antes do trabalho de ligação eléctrica ou da verificação periódica.
- Certifique-se de que a ventoinha interior e a ventoinha exterior pararam antes de efectuar trabalhos de fiação eléctrica ou da verificação periódica.
- Proteja os fios, peças eléctricas, etc. de ratos ou outros animais pequenos. Se o aparelho não estiver protegido, os ratos podem roer em partes desprotegidas e, no pior, um incêndio ocorrerá.
- Evite que os fios fiquem em contato com os tubos de refrigerante, as arestas das placas e as peças eléctricas dentro da unidade. Caso contrário, os fios serão danificados e no pior, um incêndio ocorrerá.
- Instale um ELB (Disjuntor de Fuga Elétrica) na fonte de alimentação.
Se o ELB não for usado, um choque eléctrico ou incêndio poderá ser causado no pior.
- Esta unidade utiliza um inversor, o que significa que deve ser utilizado um detector de vazamento de terra capaz de tratar harmônicos, a fim de evitar o mau funcionamento do detector de vazamento de terra.
- Não use fios de conexão intermediária, cabos trançados (consulte <Atendimentos ao Conectar a fiação da fonte de alimentação>), cabos de extensão ou conexão de linha de controle, pois o uso desses fios pode causar febre, choque eléctrico ou incêndio.
- O torque de aperto de cada parafuso deve ser o seguinte.
M4: 1.0 to 1.3 N-m
M5: 2.0 to 2.5 N-m
M6: 4.0 to 5.0 N-m
M8: 9.0 to 11.0 N-m
M10: 18.0 to 23.0 N-m
Mantenha o torque de aperto acima durante o trabalho de fiação.



CUIDADO

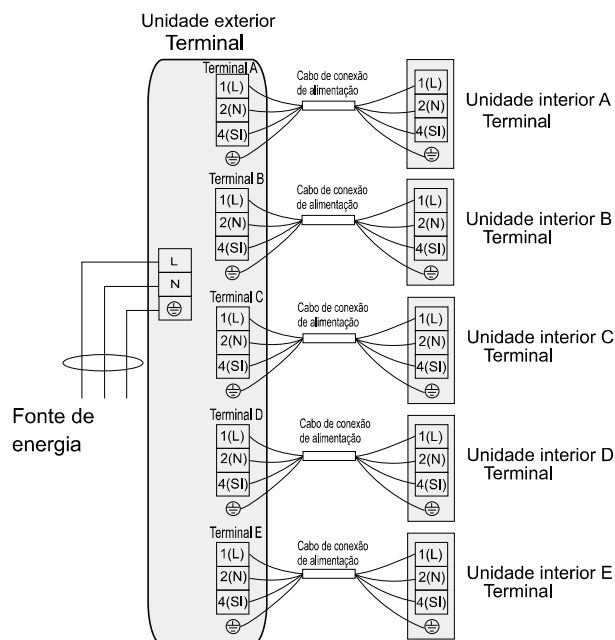
- Com o material de fita ao longo do fio embalado, furos selados da fiação, evite a água condensada e os insetos.
 - Fixe firmemente a fiação da fonte de alimentação, usando o grampo do cabo dentro da unidade.
- Nota: Fixe as buchas de borracha com fita adesiva quando os tubos de conduta para a unidade exterior não forem utilizados.

Verificação Geral

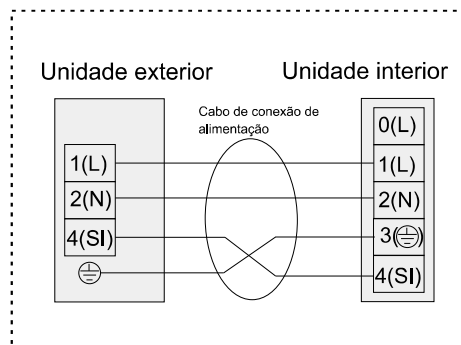
- (1) Certifique-se de que os componentes eléctricos seleccionados no campo (interruptores principais, disjuntores, fios, conectores de condutas e terminais de fio) foram devidamente seleccionados de acordo com os dados eléctricos.
Certifique-se de que os componentes estão em conformidade com o Código Eléctrico Nacional (NEC).
- (2) Verifique se a tensão da fonte de alimentação está dentro de + 10% da tensão nominal e a fase de terra está contida nos fios da fonte de alimentação. Se não, as peças eléctricas serão danificadas.
- (3) Verifique se a capacidade de alimentação é suficiente.
Caso contrário, o compressor não será capaz de funcionar devido à queda de tensão anormalmente no arranque.
- (4) Verifique se o fio terra está conectado.
- (5) Instale um interruptor principal, interruptor principal multipolar com um espaço de 3,5 mm ou mais, interruptor principal monofásico com um espaço de 3,0 mm ou mais entre cada fase. Utilize o interruptor de alimentação trifásico especial para o produto trifásico.
- (6) Verificar se a resistência eléctrica é superior a 1 megahm, medindo a resistência entre a terra e o terminal das peças eléctricas.
Se não, não opere o sistema até que a fuga eléctrica seja encontrada e reparada.

Instruções de instalação

Esquema da fiação elétrica



NOTA:
Para algumas unidades interiores



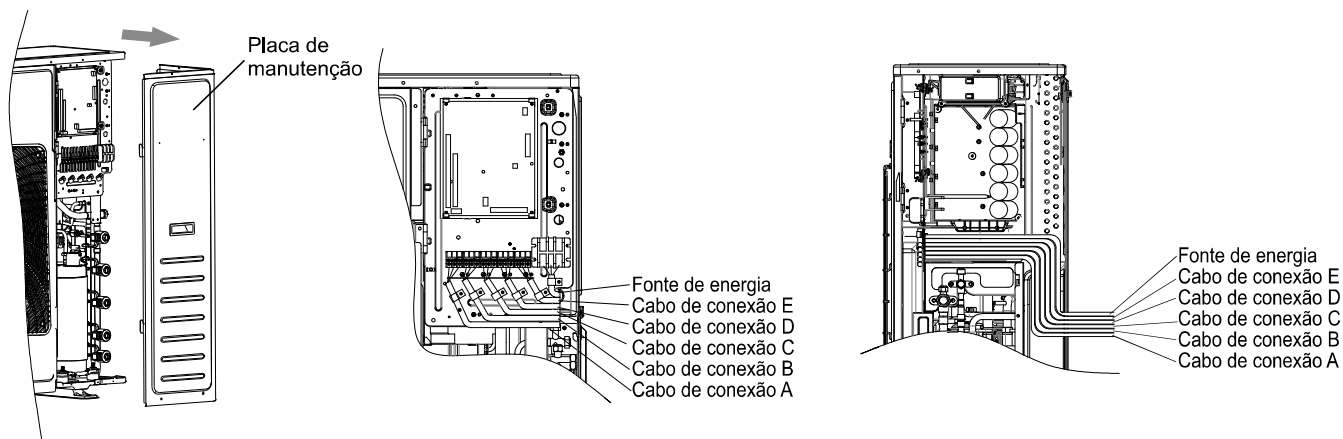
NOTA:

1. Para modelos de 35, 42 e 50, não existe uma unidade interna C, D e E.
2. Para o modelo 62 e 72, não existe uma unidade interna D e E.
3. Para o modelo 81 e 105, não existe uma unidade interna E.

Etapas de conexão dos fios:

Veja o modelo 125, por exemplo

- (1) Desaparafuse os parafusos na placa de manutenção e remova-os conforme mostrado pela marca da seta.
- (2) Aperte o cabo da fonte de energia e o cabo de conexão através do orifício do condutor.
- (3) Conecte o cabo da fonte de energia e o cabo de conexão ao terminal.
- (4) Aperte o cabo da fonte de energia e o cabo de conexão com o grampo do cabo.
- (5) Coloque a placa de manutenção novamente após a conclusão do trabalho.



Instruções de instalação

Dados elétricos

Modelo	Fonte de energia	Disjuntor de Fuga Elétrica		Tamanho do cabo de fonte de alimentação	Tamanho do cabo de transmissão Size	Disjuntor de Circuito (A)
		Corrente nominal (A)	Corrente Sensível Nominal (mA)			
35/42/50	220-240V ~, 50Hz	25	30	3×1.5mm ²	4×1.5mm ²	25
62/72/81/105	220-240V ~, 50Hz	32	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	32
125	220-240V~, 50Hz	63	30	3×6.0mm ²	4×1.5mm ²	63

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

Nota:

- (1) Siga os códigos e regulamentos locais ao selecionar os fios de campo, e todos os acima são o tamanho mínimo do fio.
- (2) Use os fios que não são mais leves do que o cordão flexível comum revestido de policloropreno. (Designação do cabo H07RN-F).
- (3) Os tamanhos de fio marcados com *1 na tabela acima são selecionados com a corrente máxima da unidade de acordo com a Norma Europeia EN60 335-1.
- (4) Instale o interruptor principal e ELB para cada sistema separadamente. Selecione o ELB do tipo de resposta alta que é agido dentro de 0.1 segundo.

No caso que os cabos de alimentação sejam conectados em série, carregue a corrente máxima para cada unidade e selecione os fios abaixo.

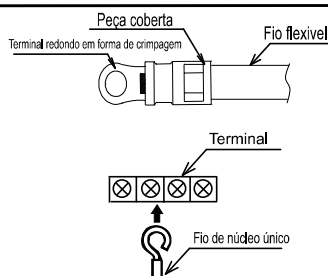
Seleção de acordo com EN60335-1

Corrente i(A)	Tamanho do fio(mm ²)
$i \leq 6$	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 com o fio trançado, certifique-se de usar o terminal redondo em forma de crimpagem para conexão ao bloco de terminais da fonte de alimentação. Coloque os terminais redondos em forma de crimpagem nos fios até a parte coberta e prenda-os no lugar.



2. Ao conectar o bloco de terminais com um fio de núcleo único, certifique-se de realizar a restauração.

Instruções de instalação

Ensaio de funcionamento

O ensaio deve ser executado após a conclusão da tubagem de refrigerante, drenagem, fiação, etc.



O ar condicionado é fornecido com um aquecedor do cárter, verifique se o interruptor na fonte de alimentação principal está ligado por mais de 6 horas antes da alimentação no pré-aquecimento, caso contrário, a ação pode danificar o compressor!

Não opere o sistema até que todos os pontos de verificação tenham sido apagados.

(A) Verifique se as válvulas de paragem da unidade exterior estão totalmente abertas.

(B) Verifique se os cabos elétricos estão totalmente conectados.

(C) Verifique se a resistência elétrica é superior a 2 megohm, medindo a resistência entre a terra e o terminal das peças elétricas. Se não, não opere o sistema até que a fuga elétrica seja encontrada e reparada.

Identificação da função de ensaio de funcionamento

Opere o controle remoto, então continue a execução do ensaio de funcionamento.

Preste atenção aos seguintes itens enquanto o sistema estiver em execução.

Não toque em nenhuma das peças manualmente no lado do gás de descarga, uma vez que a câmara do compressor e os tubos no lado da descarga são aquecidos acima de 90 °C.

- Desligue a alimentação após que o ensaio de funcionamento seja concluído.

A instalação do aparelho é geralmente terminada depois que as operações acima sejam feitas. Se você ainda tiver algum problema, entre em contato com o centro de serviço técnico local de nossa empresa para obter mais informações.



Eliminação correta deste produto

Esta marca indica que este produto não deve ser descartado com outros resíduos domésticos em toda a UE.

Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana causados pelo descarte não controlado de resíduos, recicle-os com responsabilidade para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais.

Para devolver o seu dispositivo usado, use os sistemas de devolução e coleta ou entre em contato com o revendedor onde o produto foi comprado. Eles podem levar este produto para reciclagem segura do ponto de vista ambiental.

Lumelco, S.A.

Avda. Cerro del águila , No2, Portal 5 Local 1
28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid)

T. +34 91 203 93 00

www.lumelco.es