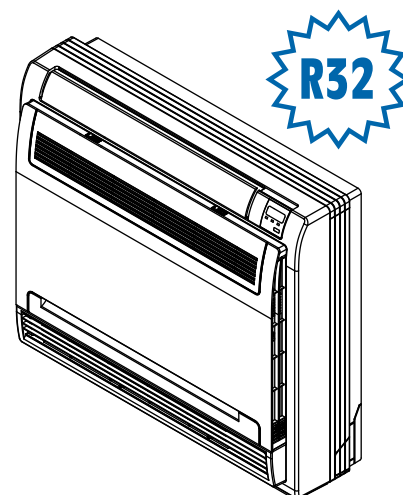


MUCNR-H9M



Manual instalação e de utilização



www.mundoclima.com



CL20478 - CL20479
Português



Manual instalação e de utilização

IMPORTANTE

Este equipamento de ar condicionado é para uso doméstico.

Esta unidade deve ser instalada por um profissional especializado de acordo com as normas RD 795/2010, RD 1027/2007 e RD 238/2013.

AVISO

A manutenção só deve ser realizada de acordo com o que é recomendado pelo fabricante.

Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.

A alimentação deve ser monofásica (uma fase [L] e um neutro [N] com ligação à terra [GND]).

Ou TRIFÁSICA (três fases (L1, L2, L3), um neutro (N), com fio terra (GND)) e o seu interruptor manual. A falta de cumprimento destas especificações infringe as condições oferecidas pelo fabricante na garantia.

NOTA

Tendo em conta a política da empresa assente na constante melhoria dos nossos produtos, tanto na estética como na dimensão, as fichas técnicas e os acessórios deste equipamento podem ser alterados sem aviso prévio.



NOTA IMPORTANTE

Leia atentamente este manual antes de instalar e de utilizar o seu novo ar condicionado. Assegure-se de que guarda este manual para futura referência.

Verifique os modelos aplicáveis, dados técnicos, F-GAS (se disponível) e informações do fabricante no "Manual de Instalação e de Utilização - Ficha de Produto" na embalagem externa da unidade.

ÍNDICE

Medidas de segurança	04
-----------------------------------	-----------

Manual do utilização

Características e funções da unidade	09
1. Ecrã da unidade interior	09
2. Temperatura de funcionamento	10
3. Outras caraterísticas	11
4. Ajuste da direção do fluxo de ar	12
Cuidado e manutenção	13
Identificação de avarias	15

Manual de instalação

Acessórios	18
Resumo da instalação.....	19
Partes da unidade	20
Instalação da unidade interior.....	21
1. Escolha do local de instalação	21
2. Instalar a unidade interior na parede	23
3. Fazer um furo para os tubos de ligação	24
4. Ligação do tubo de drenagem	25
Instalação da unidade exterior.....	26
1. Escolha do local de instalação	26
2. Instalação da junta de drenagem	27
3. Fixação da unidade exterior	27
Ligação do tubo refrigerante.....	29
A. Comprimento do tubo.....	29
B. Instruções de ligação – Tubo de refrigeração.....	31
1. Corte dos tubos.	31
2. Eliminação de rebarbas.....	31
3. Extremidades abocardadas do tubo	31
4. Ligação dos tubos.	32
Cablagem	33
1. Cablagem da unidade exterior.....	33
2. Cablagem da unidade interior.....	35
3. Especificações da alimentação elétrica.....	52
Purga do ar.....	36
1. Instruções para a extração do ar	36
2. Nota para adicionar o refrigerante	37
Teste de funcionamento	38
Comando	
Manual do comando.....	39

Medidas de segurança

Leia as medidas de segurança antes da instalação e do arranque

Uma instalação incorreta devido à falta de cumprimento das instruções pode causar danos graves ou lesões.

A gravidade do dano potencial ou das lesões classificam-se como **AVISO** ou **CUIDADO**.



AVISO

Este símbolo indica a possibilidade de ferimento ou morte.



CUIDADO

Este símbolo indica a possibilidade de ferimentos ou danos materiais graves.



AVISO

Este dispositivo pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com falta de experiência e conhecimentos, se forem supervisionadas ou instruídas sobre como utilizar a unidade com segurança e se compreenderem os perigos envolvidos.

As crianças não devem brincar com o equipamento. Nem devem realizar a limpeza nem a manutenção da unidade sem acompanhamento. (de acordo com os requisitos EN)

Este equipamento não se destina a ser usado por crianças pequenas ou pessoas doentes sem supervisão. - Certifique-se de que as crianças não brincam com o aparelho (de acordo com os requisitos IEC).



AVISOS DE UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

- Se ocorrer uma situação anormal, como cheiro a queimado, desligue imediatamente a unidade e retire a ficha da tomada. Ligue ao seu fornecedor e peça-lhe instruções sobre como evitar descargas elétricas, incêndios ou lesões.
- **Não** insira os dedos, varetas ou outros objetos na entrada ou na saída de ar. Desta forma, poderá causar lesões porque é possível que o ventilador esteja a girar a altas velocidades.
- **Não** utilize sprays inflamáveis perto da unidade como lacas ou tintas. Pois poderá causar incêndios ou combustão.
- **Não** utilize o ar condicionado em locais próximos a gases combustíveis. O gás emitido pode acumular-se à volta da unidade e causar uma explosão.
- **Não** instale o equipamento em divisões com humidade, como é o caso das casas de banho. A exposição excessiva à humidade pode desencadear um curto-circuito nos componentes elétricos.
- **Não** se exponha diretamente ao fluxo de ar frio durante muito tempo.
- **Não** deixe as crianças brincarem com o ar condicionado. As crianças devem ser sempre vigiadas por um adulto quando estiverem perto do equipamento.
- Se o ar condicionado estiver a ser utilizado juntamente com queimadores ou outros dispositivos de aquecimento, ventile bem a divisão para evitar a deficiência de oxigénio.
- Em alguns ambientes funcionais, como cozinhas e salas de jantar, recomenda-se a utilização de unidades de ar condicionado especialmente criadas para este tipo de espaços.

AVISOS DE LIMPEZA E DE MANUTENÇÃO

- Desligue o dispositivo e retire a ficha da tomada antes de o limpar. Caso contrário, pode causar descargas elétricas.
- **Não** limpe o ar condicionado com uma quantidade excessiva de água.
- **Não** limpe o ar condicionado com produtos de limpeza inflamáveis. Os produtos inflamáveis podem causar fogo ou deformação.



CUIDADO

- Desligue o ar condicionado e retire a ficha da tomada se não o for utilizar durante um longo período de tempo.
- Desligue a unidade e retire a ficha da tomada durante as tempestades.
- Assegure-se de que a condensação de água pode ser drenada sem obstáculos e de que sai da unidade.
- **Não manuseie o ar condicionado com as mãos molhadas.** Pois pode haver o risco de descargas elétricas.
- **Não** utilize o dispositivo para nenhum outro propósito para o qual não tenha sido criado.
- **Não** suba para cima da unidade exterior nem coloque objetos em cima da mesma.
- **Não** deixe que o ar condicionado funcione durante longos períodos de tempo com as portas e as janelas abertas, ou quando a humidade for muito alta.



AVISOS RELACIONADOS À ELETRICIDADE

- Utilize apenas o cabo de alimentação especificado. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser devidamente substituída pelo fabricante, pelo distribuidor ou por um técnico qualificado para evitar riscos.
- Mantenha a ligação à corrente limpa. Retire o pó ou a sujidade acumulada na ficha ou à volta. Uma ficha suja pode provocar incêndios ou descargas elétricas.
- Não puxe o cabo de alimentação ao desligar a unidade. Segure firmemente a ficha e retire-a da tomada. Ao puxar o cabo diretamente, pode danificá-lo e provocar incêndios ou descargas elétricas.
- Não modifique o comprimento do cabo de alimentação de energia, nem utilize um cabo de extensão para a unidade.
- Não partilhe a alimentação de eletricidade com outros aparelhos. Uma alimentação incorreta ou insuficiente pode causar incêndios ou descargas elétricas.
- Para evitar descargas elétricas, o produto deve ter uma boa ligação à terra logo desde o momento da instalação.
- Para realizar a instalação elétrica, siga as normas locais de cablagem e as especificações deste manual. Ligue os cabos com firmeza e prenda-os bem para evitar que o terminal seja danificado por forças externas. As ligações mal feitas podem resultar em sobreaquecimento, incêndio ou descargas elétricas. Todas as ligações elétricas devem ser realizadas de acordo com o esquema elétrico presente nos painéis laterais das unidades interiores e exteriores.
- A extensão dos cabos deve ser ajustada de maneira a que a tampa do painel de controlo fique bem fechada. Se a tampa do painel de controlo não ficar bem fechada, pode causar corrosão e aquecer, incendiar ou provocar descargas elétricas nos pontos do terminal de ligação.
- Deve ser instalado um dispositivo de desconexão em todos os polos que tenha uma distância mínima de 3 mm e uma corrente de fuga que pode exceder os 10 mA, o dispositivo de corrente residual (DCR) com uma corrente de funcionamento residual nominal não superior do que 30 mA, e a desconexão deve ser incorporado nos cabos fixos de acordo com os regulamentos em vigor.

ESPECIFICAÇÕES DO FUSÍVEL

O circuito impresso do equipamento (PCB) foi criado com um fusível para fornecer proteção em caso de sobrecarga.

As especificações do fusível estão impressas no circuito impresso, tais como:

Unidade interior: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T10A/250VAC, etc.

Unidade exterior: T20A/250VAC(<=18000Btu/h unidades), T30A/250VAC(>18000Btu/h unidades)

NOTA: Para as unidades com refrigerante R32 ou R290, só pode ser utilizado o fusível cerâmico à prova de explosão.



AVISOS PARA A INSTALAÇÃO DO PRODUTO

1. A instalação deve ser realizada por um técnico autorizado ou por um especialista. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
2. instalação deve ser realizada de acordo com os parâmetros descritos nas instruções de instalação. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios. Este equipamento deverá ser instalado por um profissional devidamente qualificado.
3. Ponha-se em contacto com um técnico autorizado para realizar as reparações ou as manutenções desta unidade. A unidade deve ser instalada de acordo com as normas nacionais vigentes relacionadas com as instalações elétricas.
4. Utilize apenas as peças ou os acessórios fornecidos e especificados para a instalação. A utilização de outras peças pode causar fugas de água, descargas elétricas e avarias na unidade.
5. Instale a unidade num local firme que possa suportar o seu peso. Se o local escolhido não puder suportar o peso da unidade ou se não se tiver realizado uma instalação correta, a unidade pode cair e provocar lesões graves e danos.
6. Instale os tubos de drenagem de acordo com as instruções deste manual. Uma drenagem incorreta pode causar inundações ou infiltrações na propriedade.
7. No caso de unidades com aquecedor elétrico auxiliar, **não** instale a unidade a uma distância inferior a 1 m (3 pés) de qualquer material combustível.
8. **Não** instale a unidade num local onde possa estar exposta a fugas de gases combustíveis. Pode ocorrer um incêndio se o gás combustível se acumular à volta da unidade.
9. **Não** ligue a unidade até que todo o trabalho esteja concluído.
10. Ao mover ou reposicionar o condicionador de ar, consulte técnicos experientes para desconexão e reinstalação da unidade.
11. Para saber como instalar o aparelho no seu suporte, leia as informações descritas nas secções "Instalação da unidade interior" e "Instalação da unidade exterior".

Observações acerca dos gases fluorados (Não aplicável à unidade que utiliza o refrigerante R290)

1. Este equipamento de ar condicionado é um equipamento que contém gases fluorados com efeito de estufa. Para obter informações específicas sobre o tipo e quantidade de gás, consulte a etiqueta correspondente na própria unidade ou o "Manual de Instalação e Utilização - Ficha de Produto" na embalagem exterior da unidade. .
2. A instalação, o serviço, a manutenção e a reparação desta unidade devem ser realizados por um técnico autorizado.
3. Para desmontar o equipamento e reciclá-lo, deve contactar um técnico especializado.
4. No caso de aparelhos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores equivalentes a 5 toneladas CO₂, mas inferiores a 50 toneladas de CO₂, se o sistema tiver um sistema de deteção de fugas instalado, deve ser verificado a sua estanquidade pelo menos a cada 24 meses.
5. Recomenda-se vivamente a manter um registo de todas as incidências sempre que se realizarem inspeções de verificação de fugas.



Avisos para o uso de refrigerante R32/R290

- A unidade deve ser guardada numa zona bem ventilada, onde o tamanho da divisão corresponda aos valores de área especificados para seu funcionamento. Para os modelos com o refrigerante R32:

O equipamento deve ser instalado, utilizado e guardado numa divisão com uma superfície mínima de $X \text{ m}^2$.

O equipamento não deve ser instalado num espaço sem ventilação, se este espaço for inferior a $X \text{ m}^2$ (consulte o seguinte formulário).

Modelo (Btu/h)	Área mínima do quarto (m^2)
≤ 18000	18

- Não são permitidos conectores mecânicos reutilizáveis no interior. (Requisito do padrão EN)
- Os conectores mecânicos utilizados em interiores devem ter uma velocidade não superior a 3 g/ano a 25 % da pressão máxima permitida. Quando os conectores mecânicos são reutilizados no interior, as peças de vedação devem ser renovadas. Quando as juntas queimadas são reutilizadas no interior, a parte queimada será re-manufaturada. (Requisito do padrão UL)
- Quando os conectores mecânicos são reutilizados no interior, as peças de vedação devem ser renovadas. Quando as juntas queimadas são reutilizadas no interior, a parte queimada será re-fabricada. (Requisito do padrão IEC)

Guia de eliminação de resíduos

Esta marca, que aparece no produto ou no seu manual, indica que os resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos não devem ser misturados com o lixo doméstico comum.



Eliminação adequada deste produto (Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos)

Este equipamento contém refrigerante e outros materiais potencialmente perigosos. Para deitar fora este equipamento, a legislação exige que se utilizem os canais de recolha apropriados de tratamento de equipamentos usados. **Não** deite fora este produto juntamente com outros resíduos domésticos não classificados, como se fosse lixo comum.

Tem as seguintes opções para eliminar a unidade:

1. Deite fora o equipamento nos pontos de recolha de lixo electrónico criados para o efeito ou agende a sua recolha.
2. Ao adquirir um novo equipamento, o vendedor poderá recolher o seu equipamento sem custos adicionais.
3. O fabricante aceitará receber o seu equipamento usado sem custos adicionais.
4. Venda o equipamento a comerciantes de metal certificados.

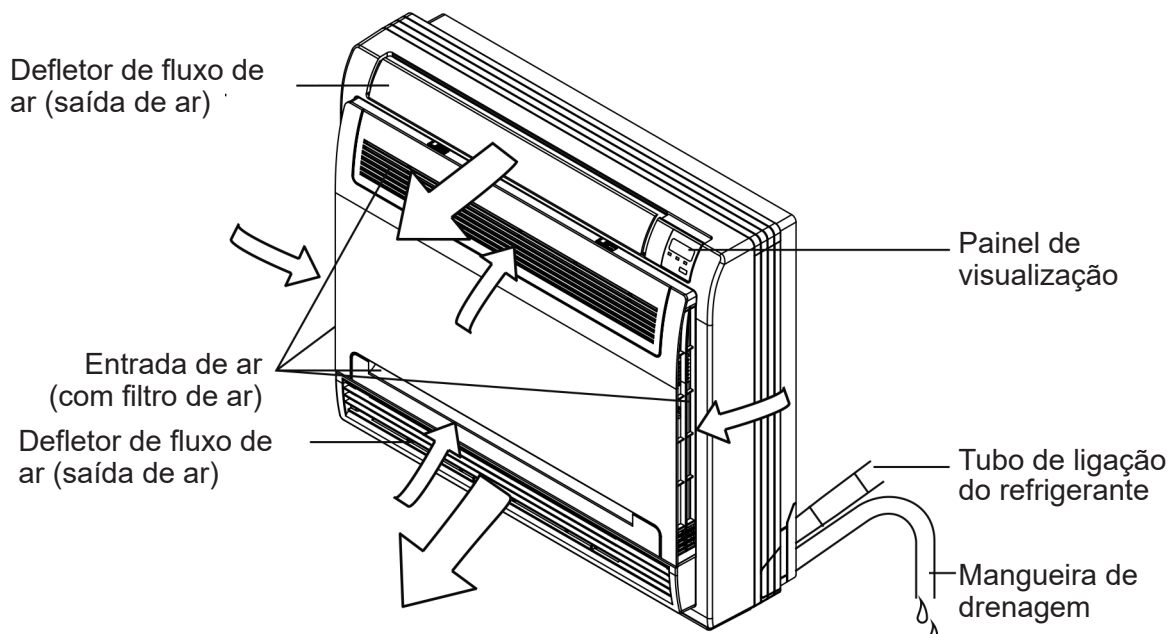
Observações especiais

Ao deitar fora este equipamento no bosque ou noutro meio natural, estará a colocar em perigo a sua saúde e a prejudicar o ambiente. Não deixe que as substâncias perigosas da unidade entrem em contacto com águas subterrâneas, canais de água ou esgotos.

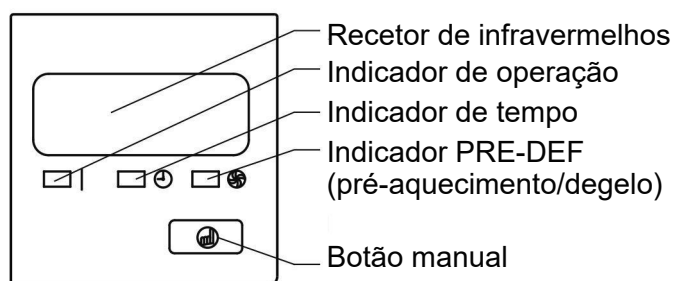
Características e funções da unidade

Ecrã da unidade interior

NOTA: O painel de exibição da unidade interna pode ser usado para operar a unidade caso o comando tenha sido perdido ou as baterias tenham se esgotado.



Painel de visualização



- **88** Exibe códigos de temperatura e de erro:
 - “**df**” ou durante o descongelamento
 - “**07**” durante 3 segundos quando:
 - O tempo de ativação foi ajustado para TIMER ON
 - SWING ou SILÊNCIO é ativado
 - “**0F**” durante 3 segundos quando:
 - O tempo de ativação foi ajustado para TIMER OFF
 - SWING ou SILÊNCIO desliga
 - “**5C**” durante a auto-limpeza
 - “**FP**” quando o aquecimento de 8°C está ligado

Temperatura de funcionamento.

Caso utilize o seu equipamento de ar condicionado fora destes parâmetros de temperatura, algumas funções de segurança podem ser ativas e fazer com que o seu aparelho se desligue.

	Refrigeração	Aquecimento	Desumidificação
Temperatura ambiente	17°C - 32°C	0°C - 30°C	10°C - 32°C
Temperatura exterior	-15°C - 50°C	-15°C - 24°C	0°C - 50°C

NOTA: A humidade relativa da divisão é inferior a 80%. Se o ar condicionado funcionar acima deste valor, pode causar condensação na sua superfície. Por favor, ajuste o defletor de fluxo de ar vertical no seu ângulo máximo (verticalmente em relação ao chão), e ajuste a velocidade do ventilador para ALTA.

Para melhorar o desempenho do seu equipamento, faça o seguinte:

- Mantenha as portas e as janelas fechadas.
- Limite o consumo elétrico ao utilizar as funções TIMER ON e TIMER OFF.
- Não bloqueie as entradas e saídas de ar.
- Verifique e limpe regularmente os filtros de ar.

Outras características

Configurações predefinidas (alguns modelos)

Quando o ar condicionado é reiniciado após uma falha de energia, serão repostas as configurações de fábrica (modo AUTO, ventilador AUTO, 24°C (76°F)). Isto pode causar inconsistências com o comando e o painel da unidade. Use o seu comando para atualizar o estado do aparelho.

Reinício automático (em alguns modelos)

Em caso de falha de energia, o sistema irá desligar imediatamente. Quando a energia retornar, a luz de operação da unidade interna irá piscar. Para voltar a ligar a unidade, pressione o botão **ON/OFF** no seu comando. Se o sistema tiver uma função de reinício automático, a unidade será reiniciada usando as mesmas configurações.

Função de memória do ângulo do defletor (alguns modelos)

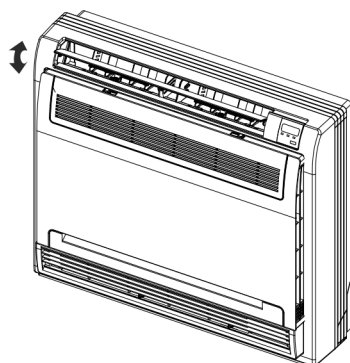
Alguns modelos são projetados com uma função de memória do ângulo do defletor. Quando a unidade é reiniciada após uma falha de energia, o ângulo das ripas horizontais voltará automaticamente para a posição anterior. O ângulo do defletor horizontal não deve ser muito pequeno, pois a condensação pode se formar e pingar na máquina. Para reiniciar a posição do defletor horizontal, pressione o botão manual, que reiniciará os seus ajustes.

Sistema de detecção de fugas de refrigerante (alguns modelos)

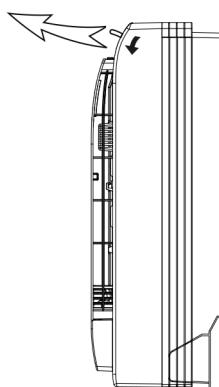
No caso de uma fuga de refrigerante, o LCD exibirá "EC" e a luz LED indicadora piscará.

Ajuste da direção do fluxo de ar

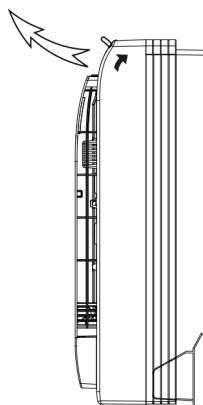
- **Oscilação manual:** O defletor move-se (para cima ou para baixo) a um ângulo diferente com cada toque no botão.



- **Durante a refrigeração**
Ajuste o defletor para baixo (horizontalmente).

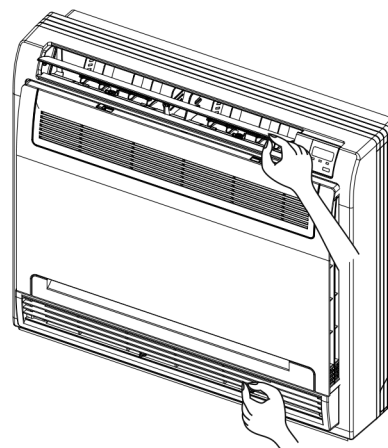


- **Durante o aquecimento**
Ajuste o defletor verticalmente.



- **Ajuste a direção do fluxo de ar para a esquerda e para a direita**

Segure o botão e mova o defletor. Vai encontrar um botão do lado esquerdo e os defletores do lado direito.



CUIDADO

Não tente ajustar o defletor horizontal à mão. Isto pode danificar o mecanismo e levar à formação de condensação nas saídas de ar.

Cuidado e manutenção

Limpeza da unidade interior



ANTES DA LIMPEZA OU DA MANUTENÇÃO

DESLIGUE SEMPRE O AR CONDICIONADO E DESCONECTE A SUA FONTE DE ALIMENTAÇÃO ANTES DA LIMPEZA OU DA MANUTENÇÃO.



CUIDADO

Utilize apenas um pano suave e seco para limpar a unidade. Se a unidade estiver muito suja, pode utilizar um pano humedecido em água morna para limpar.

- **Não** usar produtos químicos ou panos tratados quimicamente para limpar a unidade
- **Não** utilize benzina, diluente, pó de polimento ou outros solventes para limpar a unidade. Estes podem fazer com que a superfície de plástico estale ou se deforme.
- **Não** utilize água com temperatura superior a 40°C (104°F) para limpar o painel dianteiro. Desta forma, pode fazer com que o painel se deforme ou perca a cor.

Limpeza dos filtros de ar

Se o ar condicionado estiver obstruído, pode reduzir o arrefecimento e causar danos à saúde. Certifique-se de que limpa o filtro uma vez a cada duas semanas.

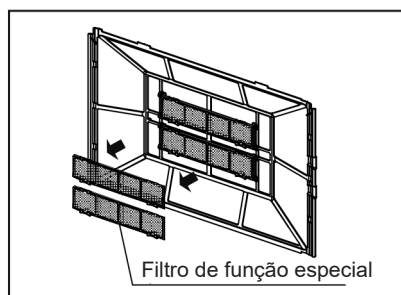
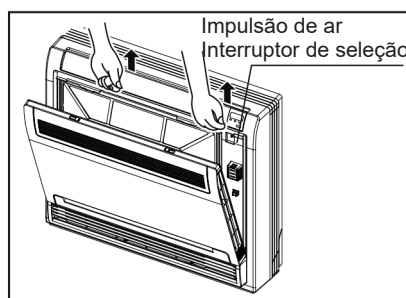
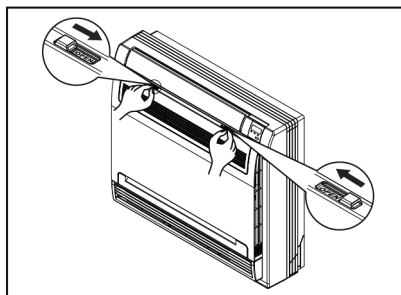


AVISO: NÃO REPRE OU DES-MONTE O FILTRO SOZINHO

A remoção e limpeza do filtro pode ser perigosa. A remoção e manutenção devem ser realizadas por um técnico certificado.

1. Abra o painel frontal.
2. Retire a grelha de entrada de ar. Pressione os encaixes dos lados direito e esquerdo do filtro de ar ligeiramente para baixo, depois puxe-as para cima.
3. Segure as linguetas da estrutura e remova os 4 encaixes. (O filtro pode ser lavado com água uma vez a cada 6 meses. Recomenda-se a sua substituição uma vez a cada 3 anos)

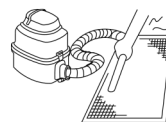
4. Limpe o filtro de ar aspirando a superfície ou lavando-o em água morna com um detergente suave.
5. Lave o filtro com água limpa e deixe-o secar ao ar. **NÃO** permita que o filtro seque sob a luz solar direta.
6. Reinstale o filtro.



Se for utilizada água, a entrada deve estar virada para baixo e afastada do fluxo da água.



Se for utilizado um aspirador, a entrada deve estar virada para o aspirador.





CUIDADO

- Antes de voltar a colocar o filtro ou a limpá-lo, desligue a unidade e retire a ficha da corrente.
- Ao retirar o filtro, não toque nas peças metálicas da unidade. As bordas metálicas afiadas podem cortar a pele.
- Não utilize água para limpar o interior da unidade. Desta forma, pode destruir o isolamento e provocar descargas elétricas.
- Quando secar o filtro, não o exponha diretamente à luz solar. Isto pode danificar o filtro.

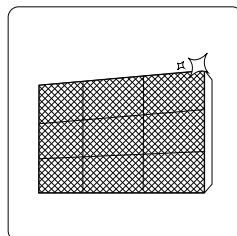


CUIDADO

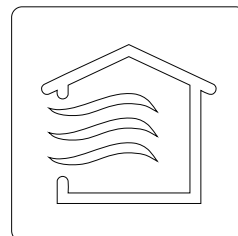
- Qualquer trabalho de manutenção, de reparação e de limpeza da unidade exterior deve ser realizado por um técnico qualificado ou por um revendedor autorizado.

Manutenção - Longos períodos sem utilizar

Se pensa não utilizar o seu ar condicionado durante um longo período de tempo, faça o seguinte:



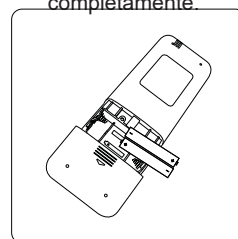
Limpe todos os filtros.



Ligue a função FAN até que a unidade se seque completamente.



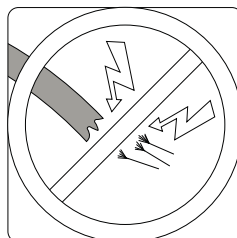
Desligue o aparelho e retire a ficha da tomada.



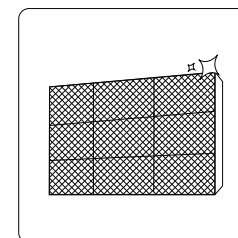
Retire as pilhas do comando

Manutenção - Inspeção antes do início da estação

Depois de longos períodos de inatividade ou antes de começar a estação, faça o seguinte:



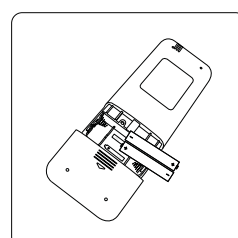
Verifique se existe algum cabo danificado



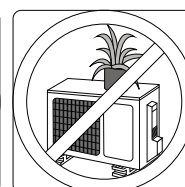
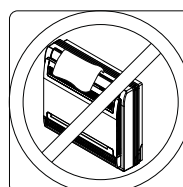
Limpe todos os filtros.



Verifique se há fugas



Substitua as pilhas.



Certifique-se de que não existem obstáculos nas entradas e saídas de ar.

Resolução de problemas



MEDIDAS DE SEGURANÇA

Se a uma destas condições ocorrer, desligue imediatamente o seu aparelho!

- O cabo de alimentação está danificado ou aqueceu em excesso.
- Cheira a queimado.
- A unidade emite ruídos altos e fora do normal.
- Um fusível de energia explode ou o disjuntor dispara com frequência
- Água ou outros objetos caem dentro ou fora da unidade

NÃO TENTE REPARAR ESTES PROBLEMAS, CONTACTE IMEDIATAMENTE UM TÉCNICO AUTORIZADO

Problemas comuns

Os seguintes problemas não são avarias e na maioria das vezes não precisam de reparação.

Avaria	Possíveis causas
A unidade não arranca ao carregar na tecla ON/OFF.	O ar condicionado contém um dispositivo de proteção que evita que se ligue 3 minutos depois de se ter desligado. A unidade não pode ser reiniciada até três minutos após ter sido desligada. Se a luz de funcionamento e PRE-DEF (Pré-aquecimento/descongelamento) se acendem, os indicadores "Descongelamento" ou a luz "Operação" também e o visor LCD mostra "dF", a temperatura exterior é demasiado fria e a proteção anti-frio do aparelho é ativada para descongelar.
A unidade muda do modo de refrigeração para o modo de ventilação	A unidade pode mudar a sua definição para evitar que se forme gelo dentro do aparelho. Assim que a temperatura aumentar, a unidade irá começar a funcionar outra vez no modo selecionado anteriormente. Foi alcançado o ajuste de temperatura em que a unidade desliga o compressor. A unidade irá continuar a funcionar quando a temperatura voltar a oscilar.
A unidade interior emite uma névoa branca.	Nas regiões húmidas, esta névoa pode ser originada devido a grandes diferenças de temperatura entre o ar da divisão e o ar condicionado.
Ambas as unidades emitem névoa branca.	Quando a unidade se ligar no modo aquecimento depois do descongelamento, o equipamento poderá emitir uma névoa branca devido à humidade criada durante o processo de descongelamento.
A unidade interior faz ruído.	Ouve-se um rangido quando o sistema está desligado ou no modo de arrefecimento. O ruído também é ouvido quando a bomba de drenagem (opcional) está em funcionamento. Pode se ouvir um rangido após o arranque da unidade em modo de aquecimento, devido à expansão e contração das partes plásticas da unidade.
Tanto a unidade interior com a exterior fazem ruído.	Ouve-se um assobio durante o funcionamento. Isto é normal, e é provocado pelo passar do gás refrigerante através da unidade exterior e interior. Ouve-se um assobio baixo ao ligar o equipamento, ao desligá-lo ou durante a descongelação: Este ruído é normal e é provocado pelo gás refrigerante que fica preso ou quando muda o sentido do gás. Rangido: Processo normal de expansão e de contração das peças de plástico ou metálicas, provocado por mudanças de temperatura durante o funcionamento.

Avaria	Possíveis causas
A unidade exterior faz ruído.	A unidade emite diferentes sons com base no seu modo de funcionamento atual.
O pó é emitido a partir da unidade interior ou exterior	A unidade pode acumular pó durante períodos prolongados de não utilização que pode ser emitido quando se liga de novo. Este aspeto pode ser melhorado se a unidade for coberta quando não estiver a funcionar durante longos períodos de tempo.
A unidade emite um mau odor.	O aparelho pode absorver odores do ambiente (como móveis, cozinha, cigarros, etc.) que serão emitidos durante o funcionamento.
	Os filtros estão com bolor e é necessário limpá-los.
O ventilador da unidade exterior não funciona.	Durante o funcionamento, a velocidade do ventilador está controlada para otimizar o funcionamento do equipamento.

NOTA: Se o problema persistir, contacte um fornecedor local e o serviço de assistência técnica mais próximo. Informe os técnicos com detalhe dos problemas da unidade, o seu número de série e modelo.

Resolução de problemas

Quando houver problemas, verifique os seguintes pontos antes de contactar o serviço de assistência técnica.

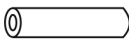
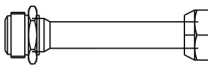
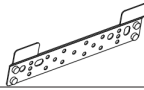
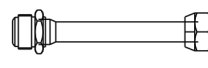
Avaria	Possíveis causas	Solução
Baixo desempenho no arrefecimento. Rendimento	O ajuste de temperatura pode ser superior à temperatura ambiente da divisão.	Diminua o ajuste de temperatura.
	O permutador de calor da unidade exterior e da interior está sujo.	Limpe o permutador de calor afetado.
	O filtro de ar ficou obstruído.	Retire o filtro e limpe-o de acordo com as instruções.
	A entrada ou a saída de ar está bloqueada.	Desligue a unidade, retire a obstrução e volte a ligá-la.
	As portas e as janelas estão abertas.	Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto a unidade estiver em funcionamento.
	Cria-se um calor excessivo por causa da luz solar.	Feche as janelas e as cortinas sempre que houver muito calor ou muito sol.
	Existem muitas fontes de calor na divisão (muitas pessoas, computadores, equipamentos, etc.).	Reduza as fontes de calor na divisão.
	Baixo refrigerante devido a fugas.	Verifique se há fugas, repare-as e volte a carregar o refrigerante se for necessário.

Avaria	Possíveis causas	Solução
A unidade não funciona.	Falha no sistema elétrico.	Espere que a energia volte.
	A unidade está desligada.	Ligue o interruptor.
	O fusível está fundido.	Substitua o fusível.
	As pilhas do comando estão sem energia.	Substitua as pilhas.
	A função de 3 minutos de proteção da unidade foi ativada.	Espere 3 minutos depois de voltar a ligar a unidade.
	O temporizador está ligado.	Desligue o temporizador.
	Existe refrigerante a mais ou a menos no sistema.	Verifique se há fugas e volte a colocar refrigerante no sistema.
	Entrou ar ou humidade no sistema.	Purgue o ar do sistema e volte a colocar refrigerante.
A unidade liga-se e desliga-se com frequência.	O circuito do sistema está bloqueado	Determine que circuito está bloqueado e substitua a peça do equipamento que está avariada
	O compressor está danificado.	Substitua o compressor.
	A tensão é muito alta ou muito baixa.	Reveja a instalação elétrica.
Baixo desempenho no aquecimento.	A temperatura exterior é extremamente baixa	Utilize dispositivos de aquecimento auxiliar.
	Entra ar frio pelas portas e pelas janelas.	Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto a unidade estiver em funcionamento.
	Baixo refrigerante devido a fugas.	Verifique se há fugas, repare-as e volte a carregar o refrigerante se for necessário.
As luzes indicadoras continuam a piscar	A unidade pode deixar de funcionar ou continuar a funcionar em segurança. Se o indicador continuar a piscar ou se aparece um código de erro, espere 10 minutos. O problema pode resolver-se sozinho. De outro modo, desligue a unidade e volte a conectá-la. Ligue o aparelho. Se o problema persistir, desligue a unidade e entre em contacto com um fornecedor local ou com o centro de assistência técnica mais próximo.	
Um código de erro que começa com as letras abaixo aparece no display da unidade interna: • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)		

NOTA: Se o problema continuar depois de realizar as verificações, desligue imediatamente a unidade e contacte o serviço de assistência técnica.

Acessórios

O equipamento de ar condicionado vem com todos os acessórios seguintes. Utilize todas as peças de instalação e acessórios para instalar o ar condicionado. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios, assim como avarias no equipamento. Os itens não incluídos com o ar condicionado devem ser comprados separadamente.

Nome dos acessórios	Qtd.	Item	Nome dos acessórios	Qtd.	Item
Manual	1		Tampa insonorizante / isolante (alguns modelos)	2	
Adaptador de tubo (ΦΦ12.7-ΦΦ15.9) (alguns modelos)	1		Placa de montagem	1	
Adaptador de tubo (ΦΦ6.35-ΦΦ9.52) (alguns modelos)	1		Bucha	6 (dependendo do modelo)	
Adaptador de tubo (ΦΦ9.52-ΦΦ12.7) (alguns modelos)	1		Parafuso de fixação da placa de montagem	6 (dependendo do modelo)	
Anel magnético (envolve os fios elétricos S1 e S2 (P - Q - E) em volta do anel magnético duas vezes) (alguns modelos)	1	 S1&S2(P&Q&E)	Junta de drenagem (alguns modelos)	1	
			Vedante de borracha (alguns modelos)	1	
Anel magnético (clipe no cabo de ligação entre a unidade interior e a unidade exterior após a instalação) (alguns modelos)	1		Porca de latão	2	
			Fio vermelho curto-circuitado (alguns modelos)	1	

Acessórios opcionais

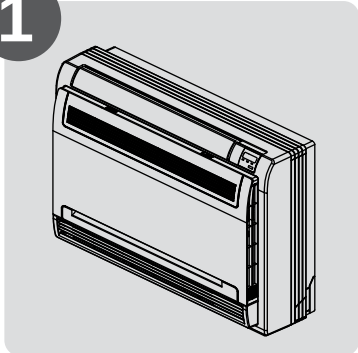
Existem dois tipos de comandos: com fios e sem fios.

Selecione o comando de acordo com as preferências e requisitos do cliente e instale-o num local apropriado. Consulte os catálogos e a literatura técnica para orientação na seleção de um comando adequado.

Nome	Item		Quantidade
Tubo de ligação	Líquido	Φ6,35 (1/4")	As peças devem ser compradas separadamente. Verifique com o seu revendedor o tamanho adequado do tubo para a unidade que adquiriu.
		Φ9,52 (3/8")	
		Φ12,7(1/2")	
	Gás	Φ9,52 (3/8")	
		Φ12,7(1/2")	
		Φ16 (5/8")	
		Φ19 (3/8")	
		Φ22 (7/8")	

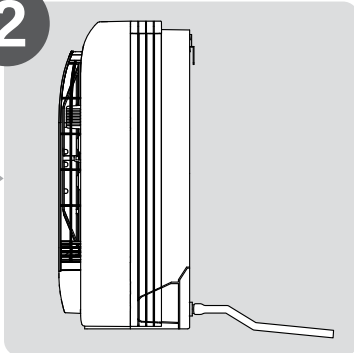
Resumo da instalação

1



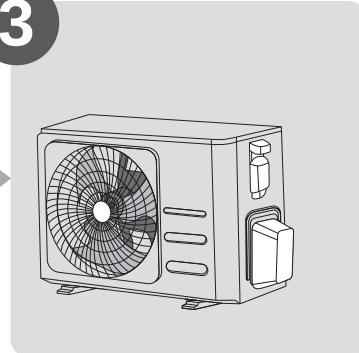
Instalar a unidade interior

2



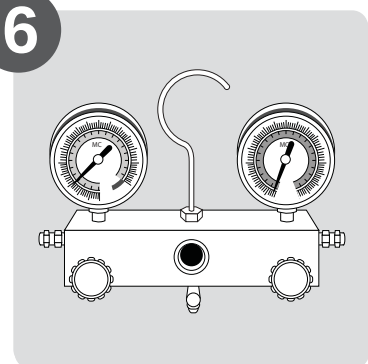
Instalar o tubo de drenagem

3



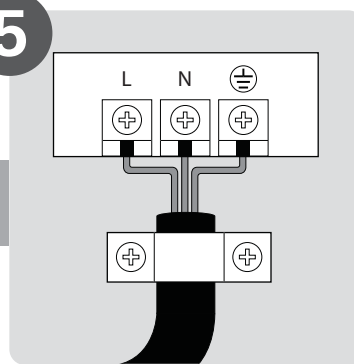
Instalar a unidade exterior

6



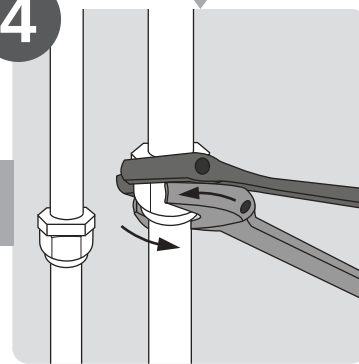
Evacuar o sistema de refrigeração

5



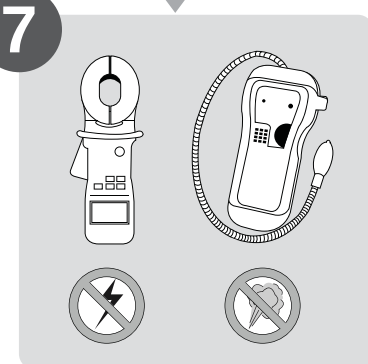
Conectar os cabos

4



Ligar os tubos de refrigerante

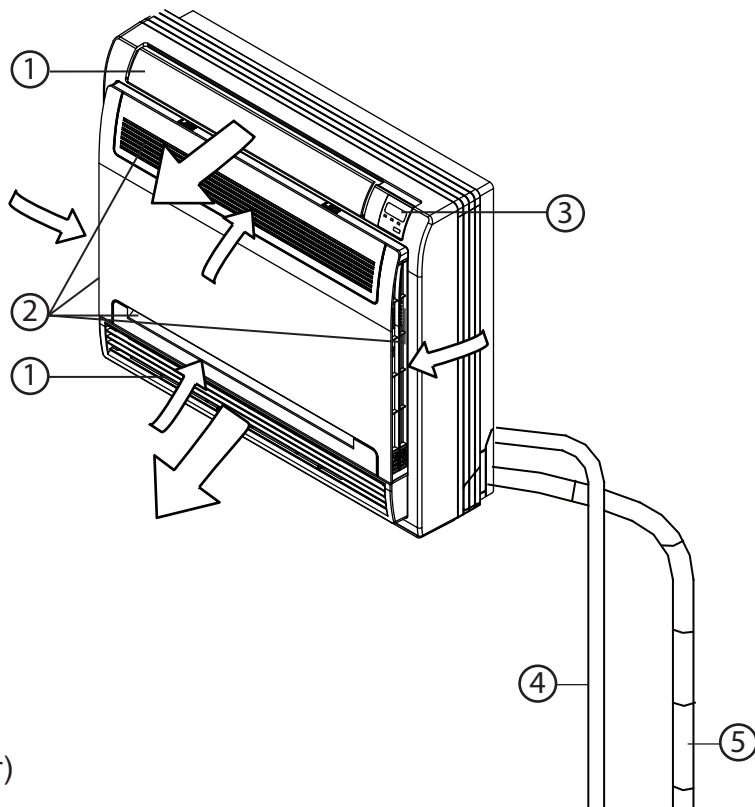
7



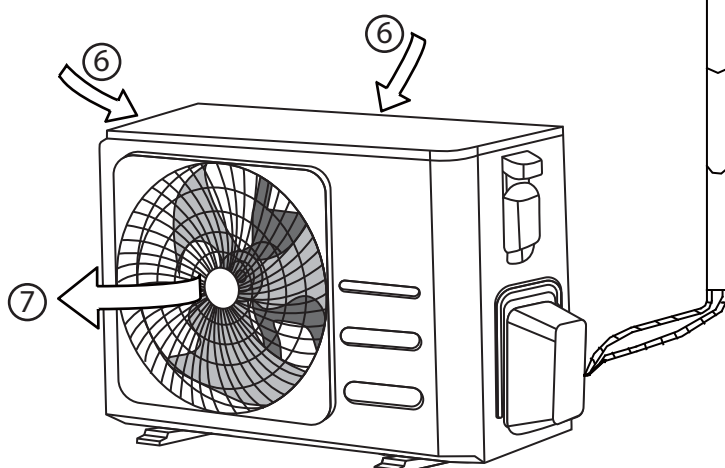
Realização de um teste de funcionamento

Partes da unidade

NOTA: Os trabalhos elétricos devem ser realizados de acordo com os regulamentos locais e nacionais pertinentes e com as instruções contidas neste manual. A instalação pode ser ligeiramente diferente em diferentes países.



- ① Defletor de fluxo de ar (saída de ar)
- ② Entrada de ar (com filtro de ar)
- ③ Painel de visualização
- ④ Tubo de drenagem



- ⑤ Tubo de refrigeração
- ⑥ Entrada de ar
- ⑦ Saída de ar

OBSERVAÇÕES ACERCA DAS IMAGENS

As figuras deste manual têm apenas um propósito explicativo. A forma real da unidade interior adquirida pode variar ligeiramente. No entanto, o funcionamento e as funções da unidade são as mesmas.

Instalação da unidade interior

Instruções de instalação - Unidade interior

NOTA: A instalação do painel deve ser feita após a instalação dos tubos e dos fios.

Passo 1: Escolha do local da instalação

Antes de instalar a unidade interior, deve escolher um local apropriado. As seguintes normas irão servir-lhe de ajuda para escolher um local apropriado para instalar a unidade.

Os locais adequados devem seguir os seguintes requisitos:

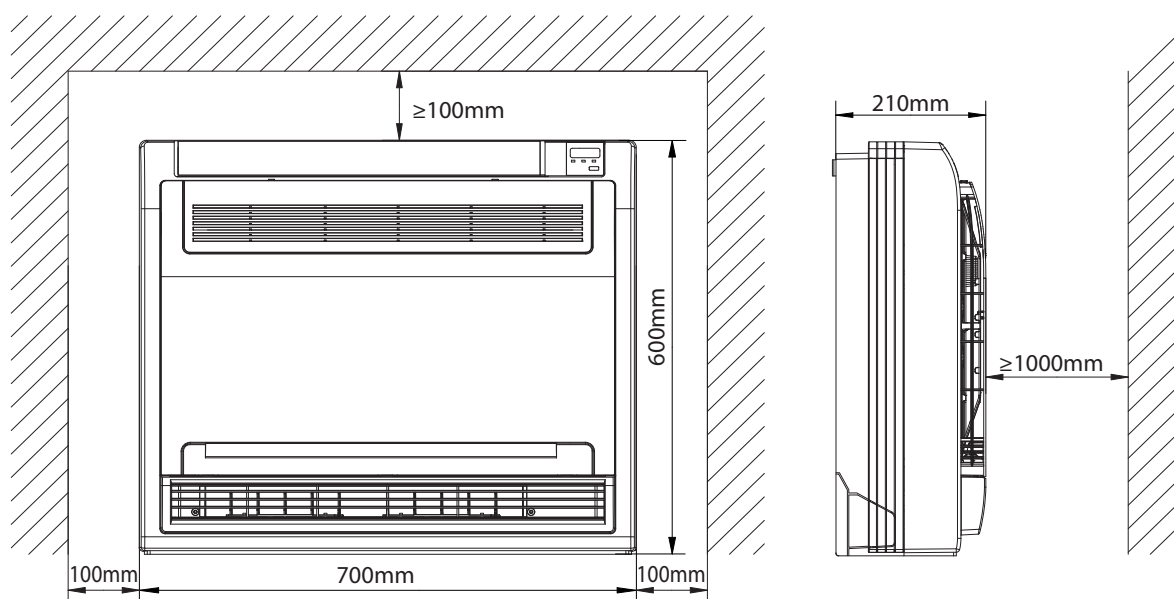
- ✓ Deve existir espaço suficiente para a instalação e manutenção
- ✓ Existe espaço suficiente para ligar o tubo e a drenagem.
- ✓ O teto deve ser plano e a sua estrutura deve ser capaz de suportar o peso da unidade interior.
- ✓ Não podem existir obstáculos nas entradas e saídas de ar.
- ✓ O fluxo de ar pode encher toda a divisão.
- ✓ Não há radiação proveniente dos radiadores.

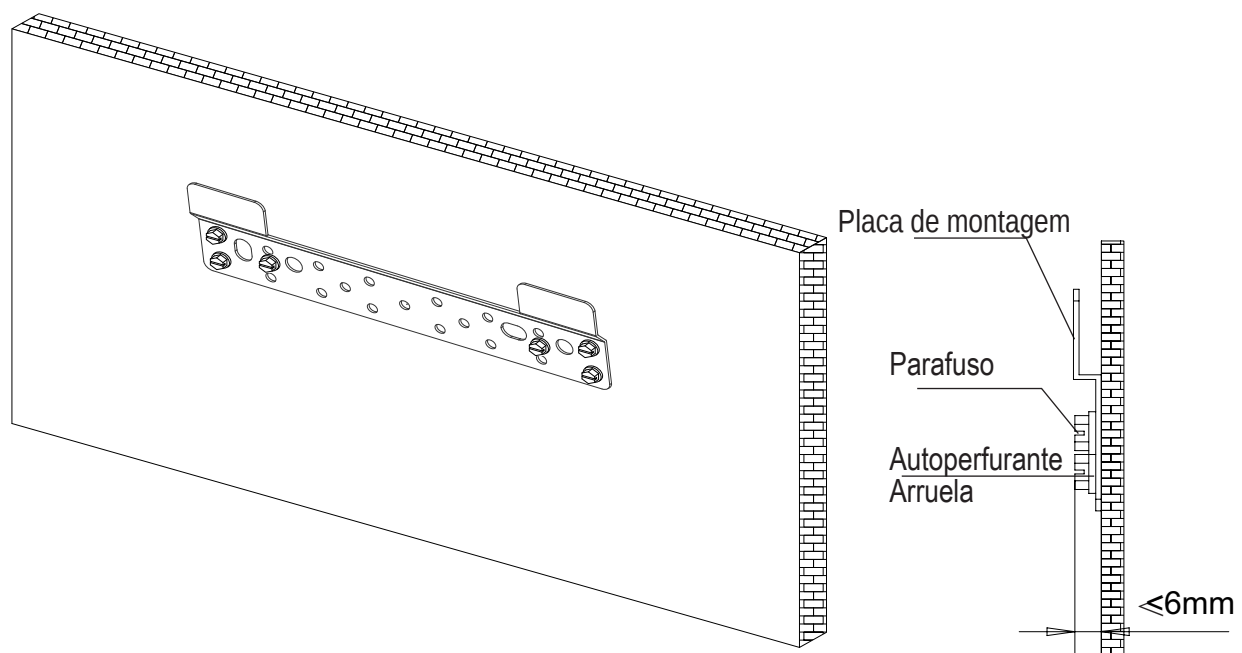
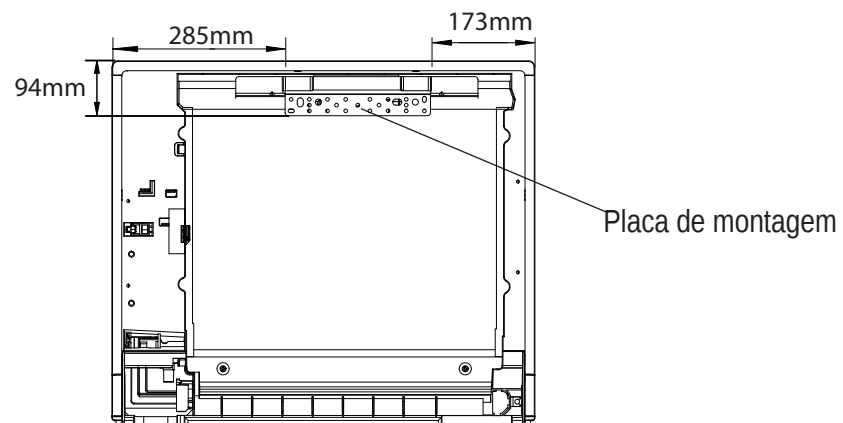
NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- ⊗ Áreas com perfuração ou fratura de petróleo
- ⊗ Onde exista um alto teor de sal no ar.
- ⊗ Áreas com gases cáusticos no ar, tais como fontes termais
- ⊗ Áreas que sofrem de flutuações de energia, tais como fábricas
- ⊗ Espaços fechados, tais como armários
- ⊗ Cozinhas que utilizem gás natural
- ⊗ Áreas com forte presença de ondas eletromagnéticas.
- ⊗ Áreas que armazenam materiais inflamáveis ou gás
- ⊗ Quartos com elevada humidade, como casas de banho ou lavandarias

As distâncias recomendadas entre a unidade interior

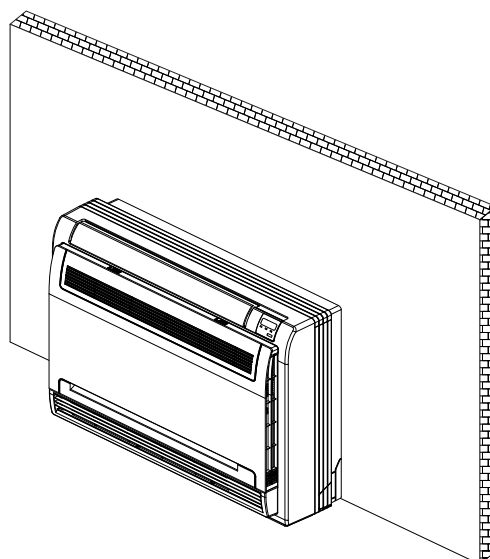
A distância entre a unidade interna montada deve cumprir as especificações ilustradas no diagrama abaixo.





Coloque a unidade interior no suporte de montagem.

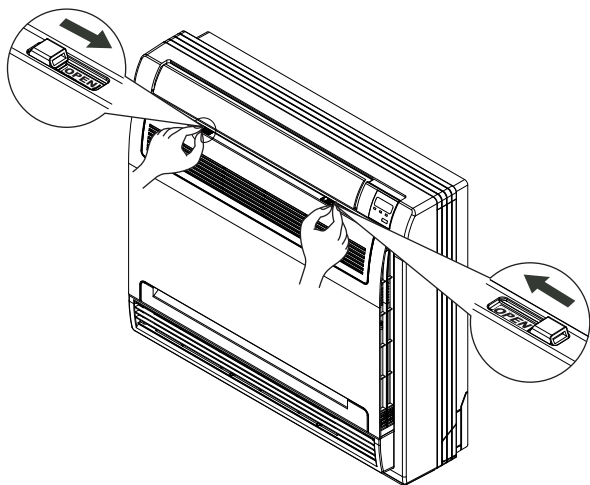
(A parte inferior pode tocar no chão ou permanecer suspenso, mas a estrutura deve ser instalada verticalmente).



Passo 3: Desmontar a unidade interior para ligar os tubos

1. Abra o painel frontal.

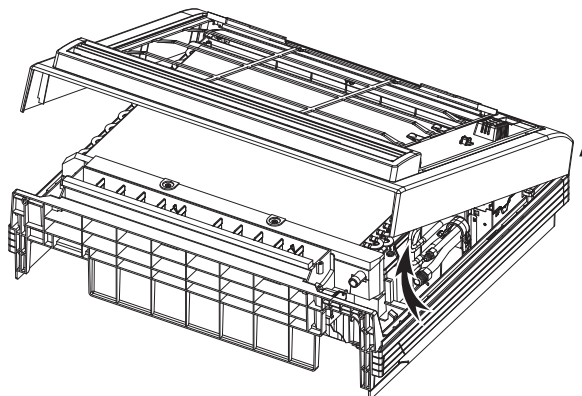
Deslize os dois encaixes do lado esquerdo e direito para dentro até que façam clique.



3. Retire a placa frontal.

Retire os quatro parafusos.

Abra a parte inferior da placa frontal num ângulo de 30 graus. Levante a parte de cima da placa frontal.

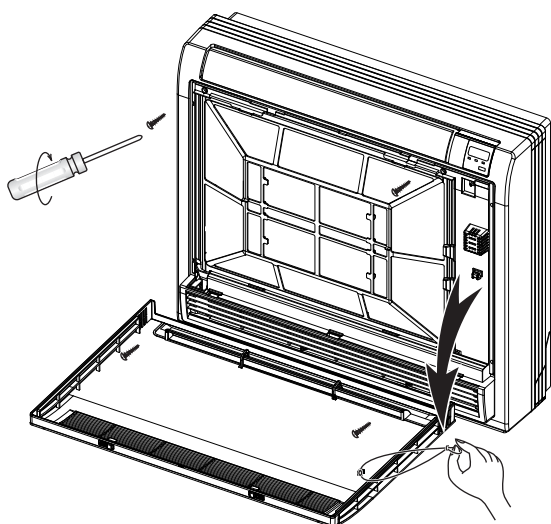


NOTA: Todas as figuras deste manual têm apenas um propósito explicativo. O ar condicionado que comprou pode ser ligeiramente diferente no design mas de funcionamento similar.

2. Retire o painel frontal.

Retire a corda.

Deixe o painel frontal cair para a frente e retire-o.



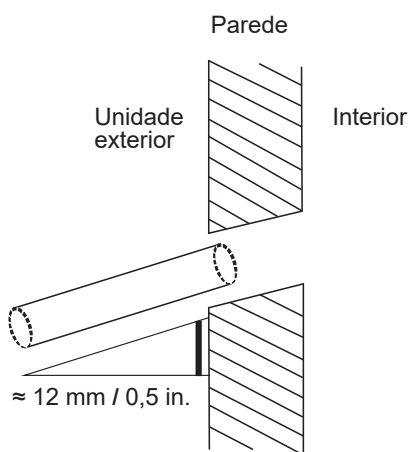
Passo 4: Fazer um furo na parede para os tubos de refrigeração

1. Determine o sítio do furo na parede tendo em conta a posição da placa de montagem.
2. Usando uma broca de 65 mm (2,5") ou 90 mm (3,54") (dependendo dos modelos), faça um furo na parede. Certifique-se de que o buraco é furado a um ligeiro ângulo descendente, de modo a que a extremidade exterior do furo seja inferior à extremidade interior em cerca de 12 mm.
Isto assegurará uma boa drenagem da água.
3. Coloque o protetor de parede no furo. Isto ajudará a proteger as margens do furo e a tapá-lo quando se terminar o processo de instalação.



CUIDADO

Ao fazer o furo na parede, certifique-se que evita os cabos, tubos ou outros componentes que estejam no interior da parede.



Passo 5: Ligação do tubo de drenagem

O tubo de drenagem é utilizado para drenar a água da unidade.

A instalação incorreta pode causar danos tanto na propriedade como no aparelho.



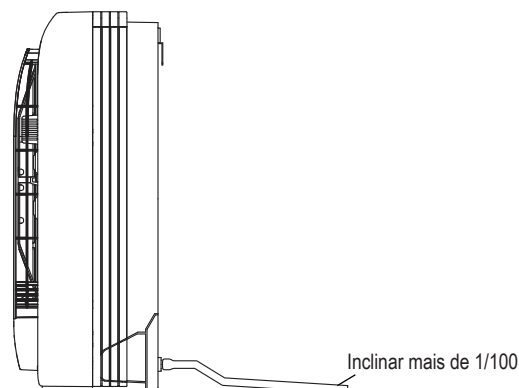
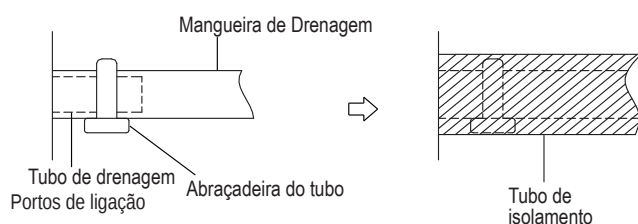
CUIDADO

- Isolar todos os tubos para evitar a condensação, o que pode levar a danos causados pela água.
- Se o tubo de drenagem estiver dobrado ou mal instalado, a água pode vaziar e causar o mau funcionamento do interruptor de nível de água.
- No modo AQUECIMENTO, a unidade exterior descarregará água. Certifique-se de que a mangueira de drenagem é colocada numa área apropriada para evitar danos e quedas.
- **NÃO** puxe o tubo de drenagem com força. Isso pode desligá-lo.

NOTA SOBRE A COMPRA DE TUBOS

A instalação requer um tubo de polietileno (diâmetro exterior = 3,7-3,9 cm, interior diâmetro = 3,2 cm), que pode ser obtido na sua loja ou distribuidor local.

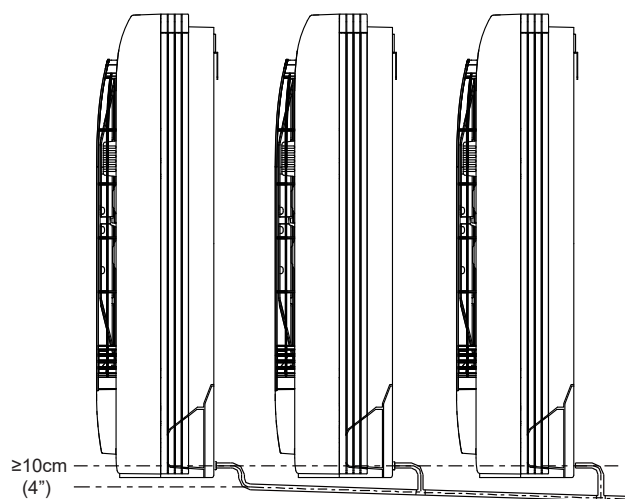
1. Cobrir o tubo de drenagem com isolamento térmico para evitar a condensação e as fugas.
2. Conecte a boca da mangueira de drenagem ao tubo de saída da unidade. Envolve o bocal da mangueira e prenda-o firmemente com um fecho de tubo.



NOTA SOBRE A INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM

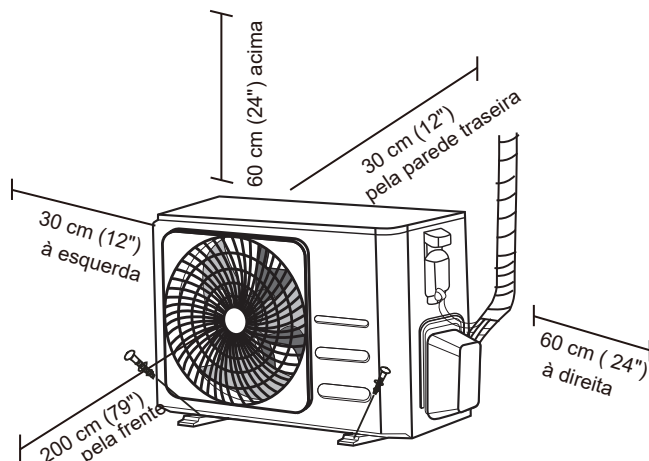
- Se for utilizado um tubo de drenagem extenso, aperte a conexão interna com um tubo de proteção adicional. Isto evita que se solte.
- O tubo de drenagem deve ser inclinado para baixo pelo menos 1/100 de um grau para evitar que a água volte a fluir para o ar condicionado.
- A instalação inadequada pode fazer com que a água volte a fluir para a unidade e inundá-la.

NOTA: Ao ligar vários tubos de drenagem, instale os tubos como mostra a ilustração.



Instalação da unidade exterior

Instale a unidade de acordo com os códigos e regulamentos locais, pode haver ligeiras diferenças entre as regiões.



Instruções de instalação - Unidade exterior

Passo 1: Escolha do local da instalação

Antes de instalar a unidade exterior, deve escolher um local apropriado. As seguintes normas irão servir-lhe de ajuda para escolher um local apropriado para instalar a unidade.

Os locais adequados devem seguir os seguintes requisitos:

- ✓ Cumpre com todos os requisitos de espaço exigidos pela instalação acima.
- ✓ Boa circulação do ar e ventilação
- ✓ Localização firme e sólida-pode suportar o peso da unidade e não permite vibrações
- ✓ O ruído da unidade não deve incomodar as outras pessoas.
- ✓ A unidade está protegida a maior parte do tempo da luz solar direta e da chuva.
- ✓ Quando for prevista queda de neve, levante a unidade acima da base para evitar a acumulação de gelo e danos na bobina. Monte a unidade suficientemente alto para estar acima da área onde a neve é acumulada. A altura mínima deve ser de 18 polegadas.

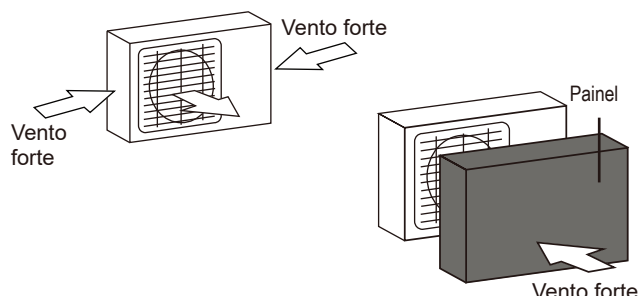
NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- ⊘ Perto de um obstáculo que possa bloquear as entradas e as saídas de ar
- ⊘ Perto de passeios público, áreas com muita gente ou locais onde o ruído da unidade possa incomodar alguém.
- ⊘ Perto de plantas ou animais que possam sofrer danos com a saída de ar quente.
- ⊘ Perto de qualquer fonte de gás combustível.
- ⊘ Num local sujeito a grandes quantidades de pó.
- ⊘ Num local exposto a grandes quantidades de maresia.

A TER EM ATENÇÃO PARA TEMPERATURAS EXTREMAS

Se a unidade estiver exposta a co-rentes de ar intensas:

Instale a unidade de forma a que a saída de ar esteja num ângulo de pelo menos 90° em relação à direção do vento. Em caso de necessidade, coloque um painel em frente à unidade para protegê-la contra a força de ventos extremos. Ver Figs. abaixo.



Se a unidade estiver exposta a chuvas intensas ou neve:

Construa um pequeno alpendre para proteger a unidade da chuva ou da neve. Tenha atenção para não obstruir a corrente de ar à volta da unidade.

Se a unidade é frequentemente exposta à maresia (área costeira):

Instale a unidade exterior especialmente concebida para resistir à corrosão.

Passo 2: Instalação da juntas de drenagem

Antes de instalar a unidade exterior no seu local, deve instalar a junta de drenagem na parte inferior da unidade. Tenha em atenção que há dois tipos diferentes de juntas de drenagem de acordo com o tipo da unidade exterior.

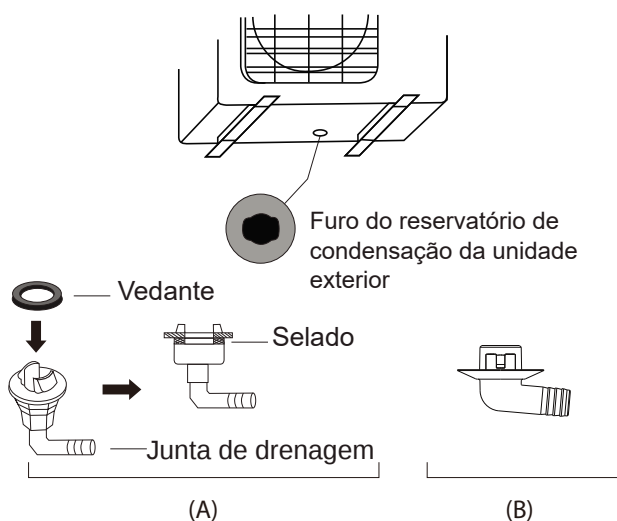
Se a junta de drenagem vier com um anel vedante de borracha

(consulte a **Fig. A**) faça o seguinte:

1. Ajuste a junta vedante de borracha na extremidade da junta de drenagem que se irá ligar à unidade exterior.
2. Insira a junta de drenagem dentro do furo no reservatório de drenagem da unidade.
3. Rode a junta de drenagem 90° até ouvir um estalido, encaixando no seu sítio à frente da unidade.
4. Ligue uma extensão da mangueira de drenagem (não incluída) à junta de drenagem, de forma a voltar a canalizar a água a partir da unidade durante o modo de aquecimento.

Se a junta de drenagem não vier com um anel vedante de borracha (consulte a **Fig. B**), faça o seguinte:

1. Insira a junta de drenagem dentro do furo no reservatório de drenagem da unidade. A junta de drenagem irá produzir um estalido ao encaixar no seu sítio.
2. Ligue uma extensão da mangueira de drenagem (não incluída) à junta de drenagem, de forma a voltar a canalizar a água a partir da unidade durante o modo de aquecimento.



! EM CLIMAS FRIOS

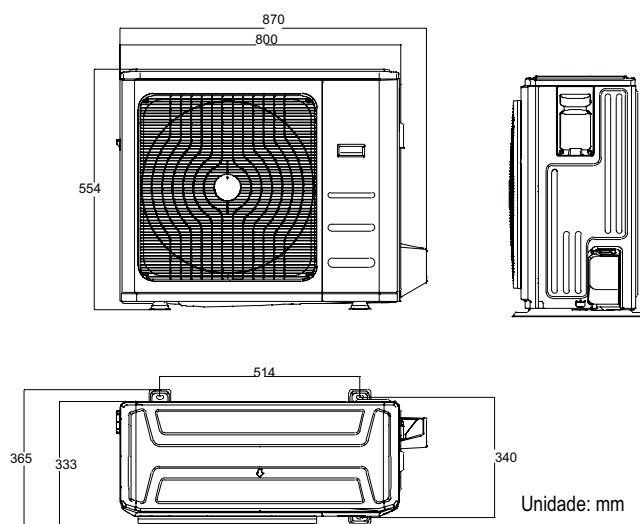
Em climas frios, certifique-se de que a mangueira de drenagem está o mais possível na vertical para garantir uma boa drenagem. Se a água escoar demasiado lentamente, pode congelar dentro da mangueira e a unidade pode-se molhar.

Passo 3: Fixar a unidade exterior

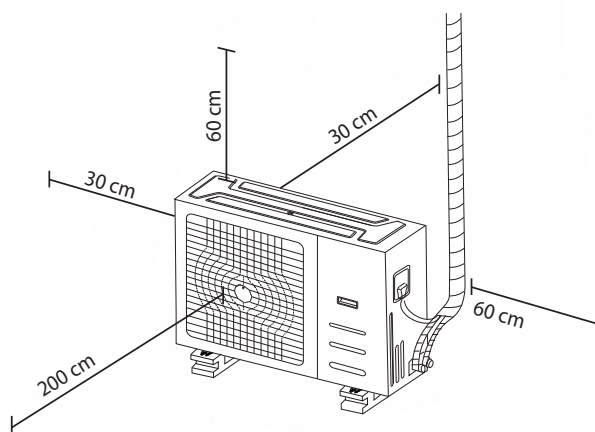
A unidade exterior pode ser ancorada ao chão ou a um suporte de parede com um parafuso (M10). Prepare a base da instalação da unidade de acordo com as seguintes dimensões.

DIMENSÕES DE MONTAGEM DA UNIDADE

A figura seguinte é para o tipo Mono Split, para a unidade exterior Multi veja o manual da unidade exterior.



■ Instalação individual

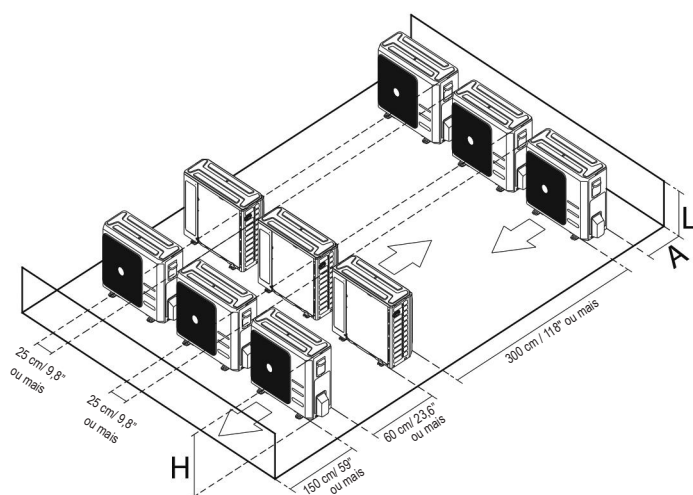


Nota: As distâncias indicadas são as mínimas.

■ Instalação paralela múltipla

As relações entre H, A e L são as seguintes.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9,8" ou mais
	$L \leq 1/2H$	30 cm / 11,8" ou mais
$L > H$	Não pode ser instalado	



Ligação do tubo de refrigerante

Ao ligar o tubo de refrigerante, não deixe entrar na unidade gases ou outras substâncias que não sejam os especificados. A presença de outros gases ou substâncias irá diminuir a capacidade da unidade, e pode causar uma pressão alta anormal no ciclo do refrigerante. Desta forma, pode causar explosões e lesões.

Nota sobre o comprimento dos tubos

Certifique-se de que o comprimento do tubo do refrigerante, o número de curvas e a diferença de altura entre as unidades internas e externas cumprem com os requisitos mostrados na tabela abaixo:

A diferença máxima de comprimento e de altura, de acordo com o modelo
(Unidade: mm)

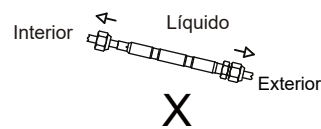
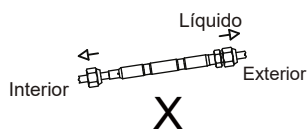
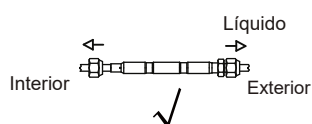
Modelo	Tubos Gás líquido		Comprimento máx. (m) (m)	Diferença de altura (m)	Carga inicial de refrigerante (m)	Carga adicional de refrigerante (g/m)
12	1/4"	3/8"	25	10	5	12
16 (18)	1/4"	1/2"	30	20	5	12



CUIDADO

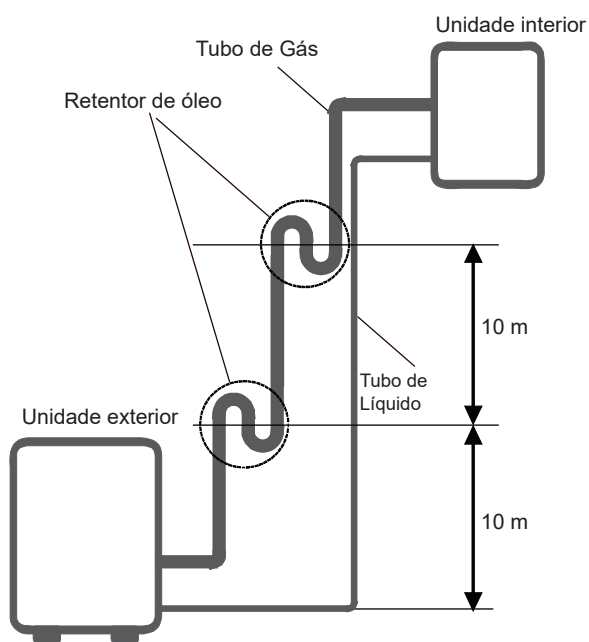
Marque a placa de dados com o Orifício instalado (para alguns modelos).

- Por favor, adquira os acessórios de acordo com os requisitos do manual.
- Consulte o diagrama ao instalar.



CUIDADO

- Retentor de óleo
Se a unidade interior for instalada mais alta que a unidade exterior:
-Se o óleo retornar ao compressor da unidade externa, isto pode causar compressão do líquido ou deterioração do retorno do óleo. Os retentores de óleo no lado do gás ascendente podem evitar isto. Deve ser instalado um colector de óleo a cada 10 m do tubo de sucção vertical.

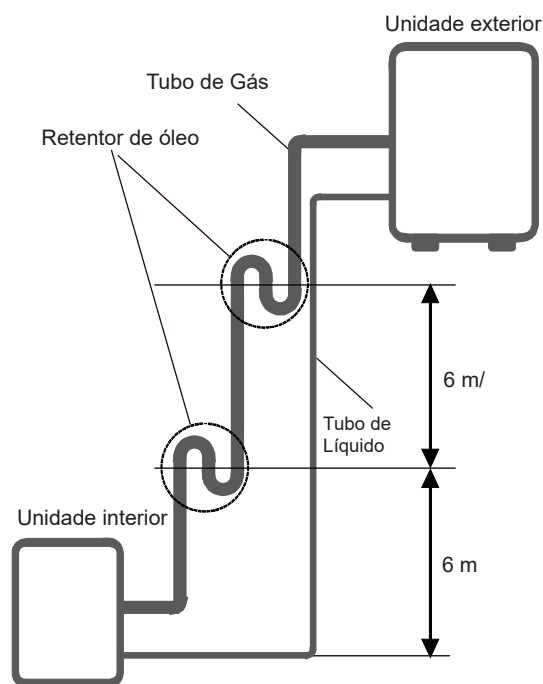


A unidade interior é instalada mais alta do que a unidade exterior

CUIDADO

Se a unidade exterior for instalada mais alta do que a unidade interior:

- Recomenda-se que os retentores verticais de óleo não aumentem de tamanho. O retorno do óleo ao compressor deve ser mantido com a mesma velocidade do gás de sucção. Se a velocidade cair abaixo dos 7,62 m/s (1500 fpm), o retorno do óleo será reduzido. Deve ser instalado um colector de óleo a cada 6 m da linha de sucção vertical.



A unidade exterior é instalada mais alta do que a unidade interior

Instruções de ligação – Tubo de refrigerante



CUIDADO

- Os derivadores devem ser instalados na horizontal. Um ângulo superior a 10° pode causar um mau funcionamento.
- **NÃO** instalar o tubo de ligação até que as unidades internas e externas tenham sido instaladas.
- Isolar ambas os tubos de gás e líquido para evitar fugas de água.

Passo 1: Corte os tubos

Ao preparar os tubos de refrigerante, tenha especial cuidado ao cortá-los e ao alargá-los corretamente. Desta forma, irá garantir um funcionamento eficiente e minimizar a necessidade de realizar uma manutenção no futuro.

1. Meça a distância entre a unidade exterior e a interior.
2. Corte o tubo com a ajuda de um corta-tubos, e deixe uma distância um pouco maior do que a distância medida.
3. Certifique-se de que o tubo fica cortado num ângulo exato de 90°.



NÃO TUBO DE DEFORMAÇÃO QUANDO CURTO

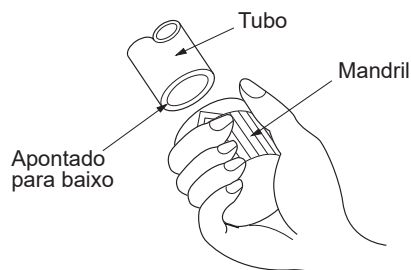
Tenha muito cuidado para não danificar, amolgar nem deformar o tubo durante o corte. Se o fizer, diminuirá drasticamente a eficiência da unidade.

Passo 2: Eliminação de rebarbas.

As rebarbas podem afetar a vedação hermética na ligação do tubo de refrigeração. Devem ser eliminadas por completo.

1. Segure o tubo apontando para baixo, para evitar que as rebarbas caiam no tubo.

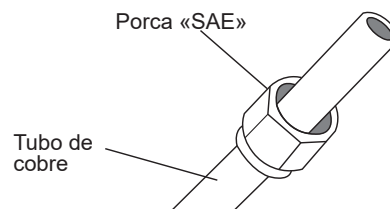
2. Com um escareador ou uma rebarbadora, elimine todas as rebarbas da secção de corte do tubo.



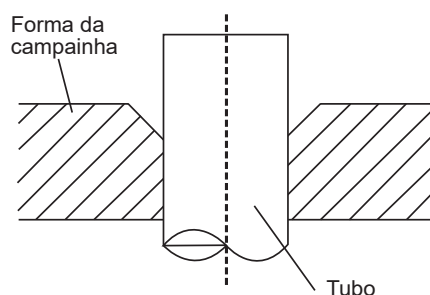
Passo 3: Extremidades abocardadas do tubo

Um abocardado adequado é essencial para se realizar uma vedação hermética.

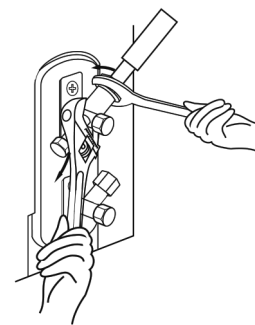
1. Após eliminar as rebarbas do corte do tubo, sele as extremidades com fita de PVC para evitar que entrem matérias estranhas no tubo.
2. Sele o tubo com material isolador.
3. Coloque as porcas abocardadas em ambas as extremidades do tubo. Certifique-se de que as porcas estão na posição correta, uma vez que não as pode reajustar nem mudar a sua posição depois de realizar o abocardado.



4. Retire a fita de PVC das extremidades do tubo antes de fazer o abocardado.
5. Prenda o abocardado na extremidade do tubo. A extremidade do tubo deve estender-se para além da parte abocardada.



- Coloque o abocardador na forma.
- Gire o cabo do abocardador para a direita até que o tubo fique abocardado. Adapte os tubos de acordo com as dimensões.



APORTE OS TUBOS DEPOIS DO ABOCARDADO

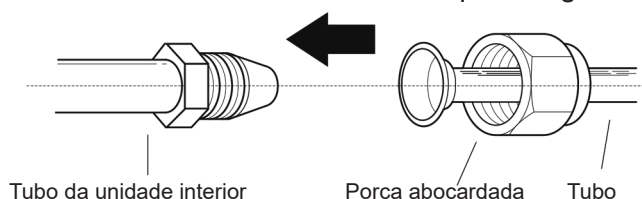
Diâmetro do tubo	Binário de aperto	Dimensão do abocardado (A) (Unidade: mm/polegadas)		Abocardado
		Mín.	Máx.	
Ø 6.35	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.52	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 16	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19	65-67 N.m (663-683 kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22	75-85 N.m (765-867 kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

- Retire o abocardador e a forma, veja se a extremidade do tubo tem fendas ou defeitos no abocardado.

Passo 4: Ligação dos tubos

Ligue primeiro os tubos de cobre à unidade interior e depois à unidade exterior. Em primeiro lugar deve ligar o tubo de baixa pressão e só depois o de alta pressão.

- Ao ligar as porcas de expansão, aplique uma fina camada de óleo de refrigeração nas extremidades das condutas.
- Alinhe o centro dos dois tubos que irá ligar.



- Aperte o melhor possível à mão a porca abocardada.
- Com uma chave de boca, segure a porca no tubo da unidade.
- Enquanto agarra firmemente a porca, utilize uma chave dinamométrica para apertar a porca abocardada de acordo com os valores de aperto da tabela.

NOTA: Use uma chave inglesa ou uma chave de torque ao ligar ou desligar tubos de/para a unidade.

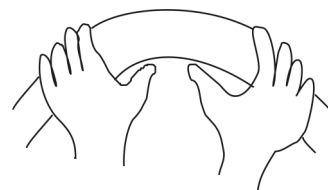
! CUIDADO

- Certifique-se de que envolve o tubo com o isolante. O contacto direto com tubos não revestidos pode causar queimaduras ou congelação.
- Certifique-se de que o tubo está bem ligado. A pressão excessiva pode danificar a boca do sino e a pressão insuficiente pode causar fugas.

NOTA RAIOS MÍNIMO DA CURVATURA

Dobre cuidadosamente o tubo a meio de acordo com o diagrama abaixo. **NÃO** dobrar o tubo mais de 90° ou mais de 3 vezes.

Dobre o tubo com os polegares



Raio mínimo 10 cm (3,9").

- Depois de ligar os tubos de cobre à unidade interior, envolva o cabo de alimentação, o cabo de comunicação e os tubos com fita adesiva.

NOTA: NÃO misture o cabo de comunicação com outros cabos.

Quando agrupar, não cruze nem misture o cabo de comunicação com nenhum outro cabo.

- Enfie este tubo através da parede e ligue-o à unidade exterior.
- Isolar todos os tubos, incluindo as válvulas da unidade exterior.
- Abra as válvulas de corte na unidade exterior para iniciar o fluxo de refrigerante entre a unidade interior e a unidade exterior.

! CUIDADO

Verifique se há fugas de refrigerante após a conclusão dos trabalhos de instalação. Se houver uma fuga de refrigerante, ventile a área imediatamente e evacue o sistema (ver a secção Evacuar do Ar deste manual).

Cablagem



ANTES DE REALIZAR TRABALHOS ELÉTRICOS, LEIA ATENTAMENTE ESTAS NORMAS

1. Todos os fios elétricos devem seguir as normas nacionais de ligações elétricas e toda a instalação elétrica deve ser realizada por um profissional devidamente qualificado.
2. Todas as ligações elétricas devem ser realizadas de acordo com o esquema elétrico presente nos painéis laterais das unidades interiores e exteriores.
3. Se houver um grave problema de segurança com a fonte de alimentação, pare imediatamente a instalação elétrica. Explique o problema ao cliente e recuse-se a instalar a unidade até que a questão de segurança seja devidamente resolvida.
4. A tensão deve estar entre 90% a 100% da tensão nominal. Uma alimentação insuficiente de energia pode provocar descargas elétricas ou incêndios.
5. Se a eletricidade for ligada à cablagem fixa, instale um protetor contra sobrecargas e um interruptor principal com uma capacidade de 1,5 vezes superior à corrente máxima da unidade.
6. As ligações fixas dos cabos devem estar equipadas com um interruptor ou disjuntor que desligue todos os polos com menos de 3 mm de separação entre si. O técnico qualificado deve utilizar um disjuntor ou um interruptor homologado.
7. Apenas ligue a unidade a uma tomada de alimentação individual. Não ligue outros equipamentos à mesma tomada elétrica.
8. Certifique-se de que o ar condicionado tem uma boa ligação à terra.
9. Todos os cabos têm de estar firmemente ligados. Os cabos soltos podem sobreaquecer o terminal, conduzindo a um mau funcionamento do produto e a um possível incêndio.
10. **Não** deixe que os cabos entrem em contacto nem que fiquem apoiados no tubo de refrigerante nem em nenhuma peça móvel dentro da unidade.
11. Se a unidade tiver um aquecimento elétrico auxiliar, deve-se instalar a pelo menos 1 m (40") de distância de qualquer material combustível.

12. Para evitar choques elétricos, nunca toque nos componentes elétricos logo após o corte da fonte de alimentação. Após desligar a corrente, aguarde sempre 10 minutos ou mais antes de tocar nos componentes elétricos
13. Assegure-se de que não mistura a fiação elétrica e a de comunicação. Isto pode causar distorção e interferência.
14. A unidade deve ser conectada à tomada principal. Normalmente, a fonte de alimentação deve ter uma impedância de 32 ohms.
15. Nenhum outro equipamento deve ser ligado ao mesmo circuito de energia.
16. Conecte os cabos externos antes de ligar os cabos internos.

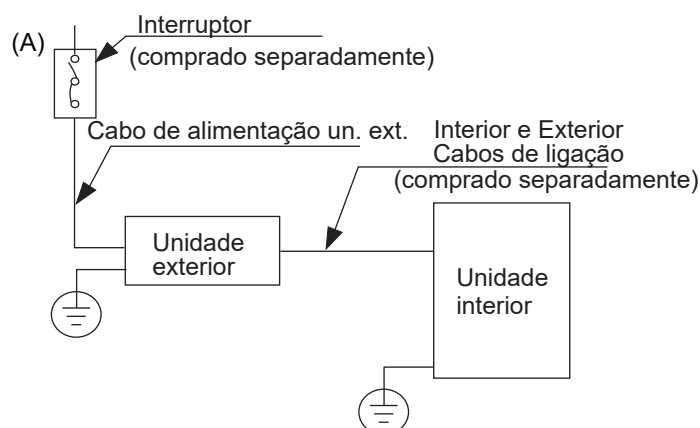


AVISO

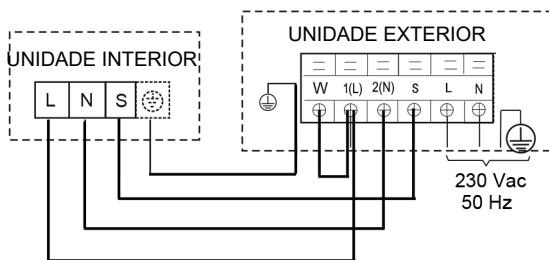
ANTES DE REALIZAR QUALQUER INSTALAÇÃO ELÉTRICA, DESLIGUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DO SISTEMA.

NOTA SOBRE O INTERRUPTOR PNEUMÁTICO

Quando a corrente máxima do ar condicionado exceder 16 A, deve ser utilizado um interruptor ou um disjuntor com um dispositivo de proteção (adquirido separadamente). Quando a corrente máxima do ar condicionado for inferior a 16A, o cabo de alimentação do ar condicionado deve estar equipado com uma ficha (comprada separadamente).

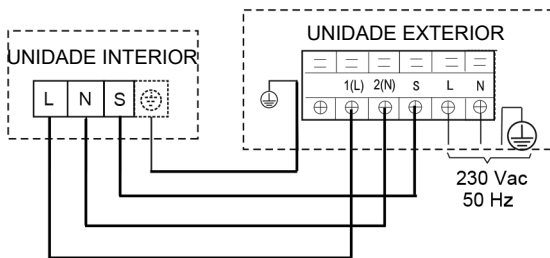


MUCNR-12-H9



NOTA: O "W" da unidade exterior deve ser conectado de acordo com este diagrama.

MUCNR-16-H9



NOTA: A ilustração acima é apenas para fins explicativos. A sua unidade pode ser ligeiramente diferente da ilustração. No entanto, o funcionamento e as funções da unidade são as mesmas.

Cablagem da unidade exterior

AVISO

Antes de realizar qualquer trabalho elétrico, desligue o interruptor principal do sistema.

1. Preparação do cabo para a ligação:
 - a. Primeiro deve escolher o cabo com o tamanho certo. Certifique-se de que usa os cabos H07R-N-F.

Área min. transversal de cabos de energia e comunicação (referência)

Corrente nominal do equipamento	Área nominal da secção transversal (mm ²)
> 3 e ≤ 6	0,75
> 6 e ≤ 10	1
> 10 e ≤ 16	1,5
> 16 e ≤ 25	2,5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6

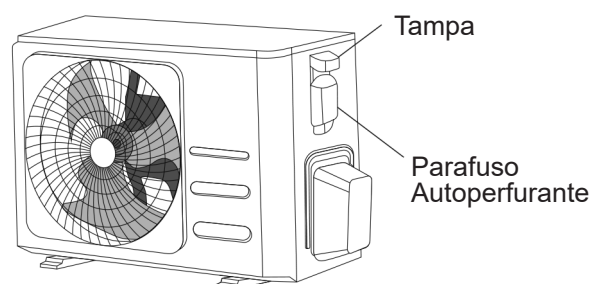
b. Utilize o alicate descarnador para retirar a cobertura de borracha de ambas as extremidades do cabo de comunicação em cerca de 15 cm. (5,9") do cabo.

c. Retire o isolamento das extremidades dos cabos.

d. Com um alicate de descarnar, descarne as pontas em forma de "U" nas extremidades dos cabos.

NOTA: Ao ligar os fios, siga rigorosamente o diagrama de cablagem dentro da tampa da caixa elétrica.

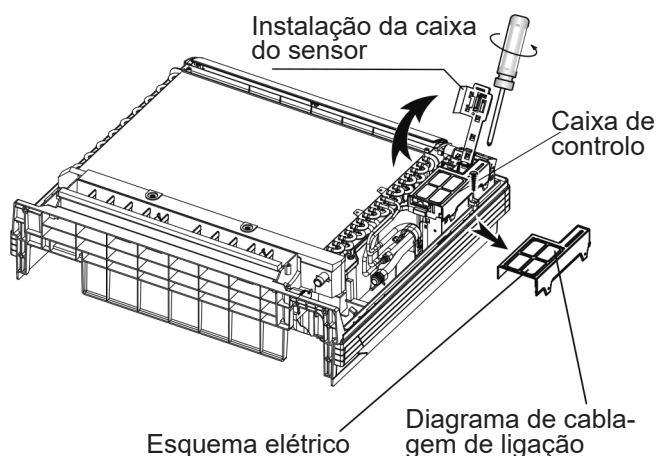
2. **Retire a tampa elétrica da unidade exterior.** Se não houver cobertura na unidade exterior, retire os parafusos da placa de manutenção e remova a placa de proteção.



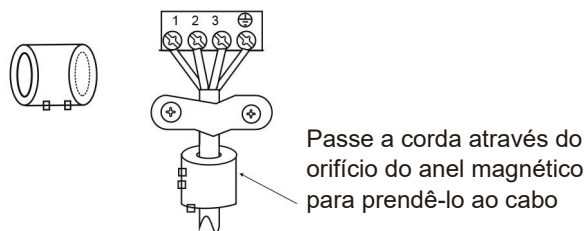
3. Ligue os conectores em forma de U ao bloco terminal. Faça corresponder as cores/rótulos dos fios às etiquetas no bloco terminal. Aparafuse firmemente o conector em U de cada cabo ao seu terminal correspondente.
4. Prenda o cabo com uma abraçadeira.
5. Isole os cabos que não estão a ser utilizados com fita isoladora. Mantenha-os longe de qualquer parte elétrica ou metálica.
6. Substitua a tampa da caixa de controlo elétrico.

Cablagem da unidade interior

1. Prepare o cabo para a conexão. Utilize o alicate descarnador para descarnar a cobertura de borracha de ambas as extremidades do cabo de comunicação em cerca de 15 cm. (5,9") do cabo.
 - b. Retire o isolamento das extremidades dos cabos.
 - c. Com um alicate de descarnar, descarte as pontas em forma de "U" nas extremidades dos cabos.
2. Vire a caixa do sensor para o outro lado. Em seguida, retire a tampa da caixa de controlo eléctrico. (Além disso, retire a caixa eléctrica também a capacidade for de 18000 btu/h e esta tiver funcionalidade na rede)
3. Ligue os terminais U ao bloco terminal. Faça corresponder as cores das etiquetas com as do bloco de terminais, e enrosque e



Anel magnético (fornecido e embalado com os acessórios)



Passe a corda através do orifício do anel magnético para prendê-lo ao cabo

! CUIDADO

- Enquanto liga os fios, por favor siga estritamente o diagrama de cablagem.
- O circuito de refrigeração é hermeticamente selado. Mantenha o cabo de interconexão afastado do tubo de cobre.

ligue firmemente todos os cabos ao terminal correspondente. Consulte o número de série e o diagrama de cablagem na tampa da caixa de controlo eléctrico.

4. Segure o cabo com a abraçadeira designada para fixá-lo no lugar. O cabo não deve estar solto e não deve puxar as abraçadeiras em U.
5. Reinstale a tampa da caixa eléctrica e o painel frontal da unidade interna.

Especificações da alimentação eléctrica

MODELO(Btu/h)		12 e 16K (18K)
POTÊNCIA	FASE	1 Fase
	FREQUÊNCIA E VOLTAGEM	220-240V~, 50Hz
INTERRUPTOR MAGNETO-TÉRMICO / FUSÍVEL (A)		20/16
CABLAGEM DA UNIDADE INTERIOR (mm ²)		—
CABO (mm ²)	CABO DE ALIMENTAÇÃO UN. EXT.	3 x 2,5
	CABO DE COMUNICAÇÃO	4x1.5
	FIO TERRA	2,5

Purga do ar

Preparações e Precauções

Ar ou matérias estranhas no circuito de refrigeração podem causar subidas anormais da pressão, o que pode danificar o ar condicionado e reduzir a sua eficiência, além de poderem causar lesões. Utilize uma bomba de vácuo e um manómetro para purgar o circuito de refrigeração, eliminando qualquer gás não condensável e a humidade do sistema.

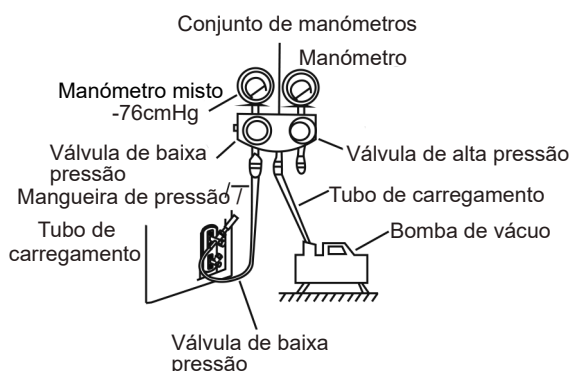
A purga do ar deve ser realizada depois da instalação inicial e/ou quando se mude a unidade de local.

ANTES DA PURGA DO AR

- ✓ Verifique se os tubos de ligação entre as unidades interiores e exteriores estão devidamente ligados.
- ✓ Certifique-se de que a cablagem está correctamente conectada.

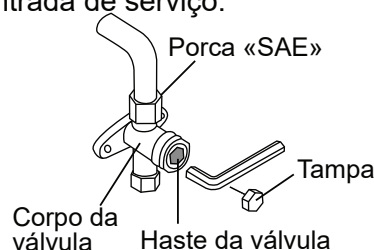
Instruções da purga do ar

1. Ligue o tubo de carregamento do conjunto de manómetros à entrada da válvula de baixa pressão da unidade exterior.
2. Ligue outro tubo de carregamento do conjunto de manómetros à bomba de vácuo.
3. Abra o lado de baixa pressão do conjunto de manómetros. Mantenha o lado de alta pressão fechado.
4. Ligue a bomba de vácuo para purgar o ar do sistema.
5. Ligue a bomba de vácuo durante 15 minutos, ou até que o manómetro indique -76 cm HG (-10⁵Pa).



6. Feche o lado de baixa pressão do conjunto de manómetros e desligue a bomba de vácuo.
7. Espere 5 minutos, e depois verifique se houve alterações na pressão.

8. Se houver alterações na pressão, consulte a secção “**Verificação de fugas**” para ver se houve alguma fuga. Se não houver alterações na pressão, desenrosque a tampa da válvula (válvula de alta pressão).
9. Insira a chave Allen dentro da válvula (válvula de alta pressão) e abra-a ao girar a chave 1/4 para a direita. Ouça o som do gás a sair do sistema, e depois feche a válvula passados 5 segundos.
10. Observe o manómetro durante um minuto de forma a certificar-se de que não existem alterações na pressão. O manómetro deverá mostrar valores ligeiramente superiores aos da pressão atmosférica.
11. Retire o tubo de carregamento do manómetro da entrada de serviço.



12. Com a chave Allen abra completamente as válvulas de alta e de baixa pressão.
13. Com a mão, aperte as tampas de todas as três válvulas (entrada de serviço, alta pressão e baixa pressão). Pode apertá-las melhor com uma chave dinamométrica, caso seja necessário.

! ABRA COMPLETAMENTE AS BASES DAS VÁLVULAS

Quando abrir as bases das válvulas, gire a chave Allen até ao fim. Não tente forçar a válvula a abrir mais.

Nota para adicionar o refrigerante.

Alguns sistemas requerem uma carga adicional dependendo do comprimento dos tubos. O comprimento padrão dos tubos varia de acordo com os regulamentos locais.

O comprimento padrão do tubo é de 5 m. O refrigerante deve ser carregado pela entrada de serviço da unidade externa válvula de baixa pressão. O refrigerante adicional a ser carregado pode ser calculado através da seguinte fórmula:

Líquido (Φ)	φ6,35 (1/4")	φ9,52 (3/8")	φ12,7 (1/2")
R32 :	(Comprimento total do tubo - comprimento do tubo padrão) x 12g/m	(Comprimento total do tubo - comprimento do tubo padrão) x 24g/m	(Comprimento total do tubo - comprimento do tubo padrão) x 40g/m



CUIDADO NÃO misture diferentes tipos de refrigerantes.

Teste de funcionamento

Antes do teste de funcionamento

Um teste deve ser realizado após todo o sistema ter sido totalmente instalado. Confirme os seguintes pontos antes de testar:

- a) As unidades internas e externas estão instaladas adequadamente.
- b) Os tubos e os cabos estão devidamente ligados.
- c) Não existem obstáculos perto da entrada e saída da unidade que possam causar mau desempenho ou mau funcionamento do produto.
- d) O sistema de refrigeração não está a vaziar.
- e) O sistema de drenagem é desimpedido e drena para um local seguro
- f) O isolamento térmico está devidamente instalado.
- g) Os fios terra estão devidamente conectados.
- h) O comprimento dos tubos e a capacidade adicional de refrigerante foram registados.
- i) A tensão de alimentação está correta.



CUIDADO

O não cumprimento destas instruções pode causar danos pessoais ou materiais.

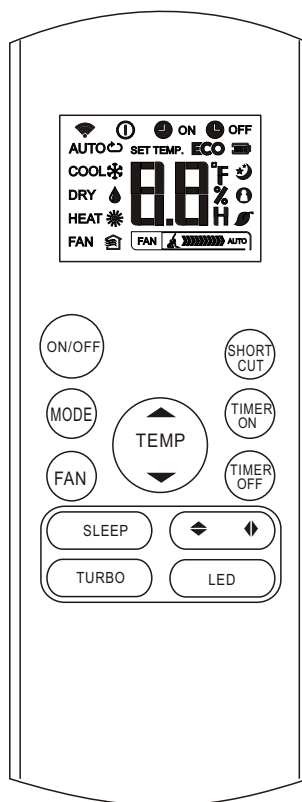
Instruções para o teste de funcionamento

1. Abra as válvulas de corte de líquido e de gás.
2. Ligue o interruptor de alimentação principal e deixe a unidade aquecer.
3. Coloque o ar condicionado no modo de REFRIGERAÇÃO.
4. Para a unidade interior
 - a. Certifique-se de que o comando e os seus botões funcionam corretamente.
 - b. Certifique-se de que as lâminas se movem corretamente e podem ser ajustadas através do comando.
 - c. Verifique se a temperatura ambiente está a ser registada corretamente.
 - d. Certifique-se de que os indicadores do comando e do painel de visualização da unidade interna funcionam corretamente.
 - e. Certifique-se de que os botões manuais da unidade interior funcionam corretamente.
5. Para a Unidade Exterior
 - a. Verifique se o sistema de refrigeração tem fugas.
 - b. Certifique-se de que não há vibrações ou ruídos estranhos durante a operação.
 - c. Certifique-se de que o vento, o ruído e a água gerados pela unidade não perturbam os seus vizinhos ou representam um risco de segurança.
6. Teste de drenagem
 - a. Certifique-se de que o tubo de drenagem flui suavemente. As novas construções devem realizar este teste antes de completar o telhado.
 - b. Retire a tampa de teste. Adicione 2 L de água ao tanque através do tubo adjacente.
 - c. Ligue o interruptor de alimentação principal e coloque o ar condicionado no modo REFRIGERAÇÃO.
 - d. Ouça o som da bomba de drenagem para ver se ela faz algum barulho incomum.
 - e. Verifique se a água está descarregada. Pode levar pelo menos um minuto até que a unidade comece a drenar, dependendo do tubo de drenagem.
 - f. Certifique-se de que não há vazamentos em qualquer um dos tubos.
 - g. Pare o ar condicionado. Desligue o interruptor de alimentação principal e volte a colocar a tampa de teste.

NOTA: Se a unidade funcionar mal ou não como o esperado, consulte a secção de solução de problemas do Manual de Utilização antes de ligar para o serviço de atendimento ao cliente.

Comando

Especificações técnicas



Modelo	RG57B2/BGE
Rated Voltage	3.0 V (Pilhas R03/LR03 x 2)
Alcance do sinal	8 m
Temp. Ambiente	5°C a 60°C

NOTA:

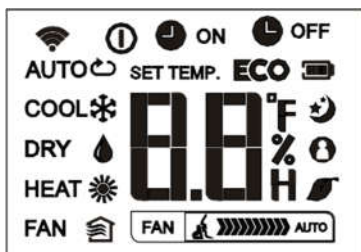
- A imagem dos botões baseia-se no modelo padrão e pode diferenciar ligeiramente do modelo adquirido. O equipamento real prevalecerá.
- A unidade realiza todas as funções descritas neste manual. Se a unidade não tiver esta função, quando carregar no botão correspondente no comando, não terá efeito na unidade.
- Sempre que houver diferenças substanciais na descrição da função entre a "Ilustração do comando" e o "Manual de utilização", a descrição do "Manual de utilização" é a que deve prevalecer.

NOTA IMPORTANTE:

- Este comando pode configurar diferentes parâmetros e tem uma seleção de funções. Para mais informações, entre em contato com o serviço pós-venda da Mundoclima, com o seu representante de vendas ou visite www.mundoclima.com, na seção correspondente a este modelo, encontrará o manual de seleção de funções.

Ícones do ecrã

Todas as informações são exibidas na tela assim que as pilhas são colocadas.



Modo de funcionamento

AUTO COOL DRY
HEAT FAN

Aparece sempre que se envia o sinal à unidade interior.

Aparece sempre que o comando estiver ligado.

Mostra a bateria (deteta bateria baixa).

ECO Não está disponível nesta unidade.

ON É mostrado quando se ajusta TIMER ON (temporizador).

OFF É mostrado quando se ajusta TIMER OFF (temporizador).

24.0°F Mostra a temperatura ajustada ou a temperatura ambiente, ou senão visualiza a hora durante o ajuste de TIMER (quando "Follow me" está ativado).

Mostra o funcionamento do modo Sleep.

Indica que a função "Follow me" está ativada.

Não está disponível nesta unidade.

Não está disponível nesta unidade.

Indicação da velocidade do ventilador

FAN Velocidade baixa (Low)

FAN Velocidade média (Medium)

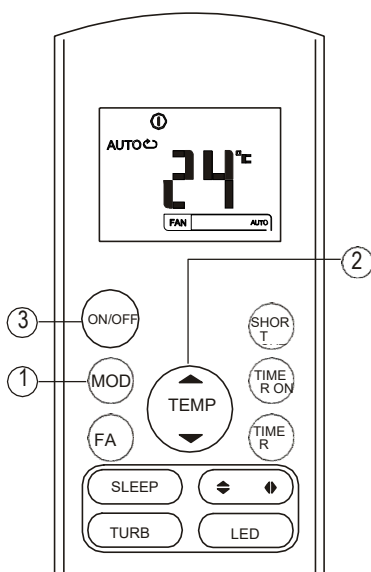
FAN Velocidade alta (High)

FAN Velocidade automática do ventilador

Nota:

Todos os indicadores demonstrados na figura têm o propósito elucidativo. No entanto, durante o funcionamento real apenas serão demonstrados no ecrã os símbolos que estão ativos nesse momento.

Utilização dos botões



Funcionamento no modo Auto

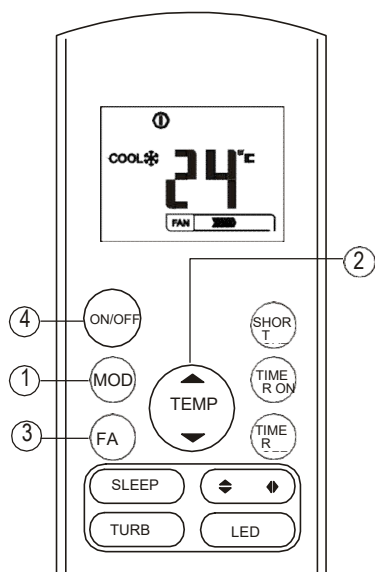
Certifique-se de que a unidade está ligada e com corrente. O indicador "OPERATION" no ecrã da unidade interior começará a piscar.

1. Carregue no botão **MODE** para escolher Auto.
2. Carregue no botão **UP/DOWN** para ajustar a definição para a temperatura desejada. A temperatura pode ser programada num intervalo entre os 17°C e os 30°C, em aumentos de 1°C.
3. Carregue no botão **ON/OFF** para ligar o ar condicionado.

NOTA

1. Durante o modo automático, o ar condicionado pode escolher entre os modos Cooling, Fan e Heating (arrefecimento, ventilação e aquecimento) ao detetar a diferença entre a temperatura ambiente e a desejada no comando.
2. No modo automático, não se pode mudar a velocidade do ventilador, que já está controlada automaticamente.
3. Se não estiver confortável com o modo automático "Auto", pode escolher manualmente o modo desejado.

Utilização dos botões



Funcionamento no modo

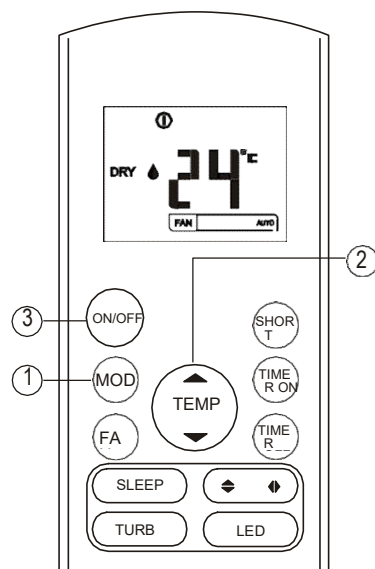
Arrefecimento/Aquecimento/Ventilação

Certifique-se de que a unidade está ligada e com corrente.

1. Carregue no botão **MODE** para selecionar o modo COOL (arrefecimento), HEAT (aquecimento) ou o modo FAN (ventilação).
2. Carregue nos botões **UP/DOWN** para ajustar a temperatura desejada. A temperatura é programada num intervalo entre 17°C e 30°C, em aumentos de 1°C.
3. Carregue no botão **FAN** para escolher a velocidade do ventilador em 4 níveis: Auto, Low, Med ou High.
4. Carregue no botão **ON/OFF** para ligar o ar condicionado.

NOTA

No modo FAN, a temperatura escolhida não é mostrada nem no comando nem na Un., também não consegue controlar a temperatura da divisão. Neste caso, só deverá proceder com os passos 1, 3 e 4.



Funcionamento no modo de desumificação

Certifique-se de que a unidade está ligada e com corrente. O indicador "OPERATION" no ecrã da unidade interior começará a piscar.

1. Carregue no botão **MODE** para escolher o modo Dry.
2. Carregue no botão **UP/DOWN** para ajustar a definição para a temperatura desejada. A temperatura pode ser programada num intervalo entre os 17°C e os 30°C, em aumentos de 1°C.
3. Carregue no botão **ON/OFF** para ligar o ar condicionado.

NOTA

No modo de desumificação, não se pode mudar a velocidade do ventilador, que já está controlada automaticamente.

Ajuste de direção do ar

Use o **SWING** (setas para cima e para baixo) e (setas para esquerda e para direita) para ajustar a direção do fluxo de ar.

1. No sentido vertical (Para cima/Para baixo) utilize os botões (setas para cima e para baixo) do comando. Cada vez que pressionar o botão, o defletor mover-se-á a um ângulo de 6 graus. Se pressionar o botão durante mais de 2 segundos, o defletor oscilará automaticamente.

2. No sentido horizontal (direita/esquerda) use os botões (setas para esquerda e para direita) do comando. Cada vez que pressionar o botão, o defletor mover-se-á a um ângulo de 6 graus.

Se pressionar o botão durante mais de 2 segundos, o defletor oscilará automaticamente.

NOTA: Dependendo da posição do defletor, o desempenho no modo de refrigeração ou de aquecimento será afetado. Durante a oscilação automática, o ângulo do defletor mudará automaticamente para melhorar o desempenho.

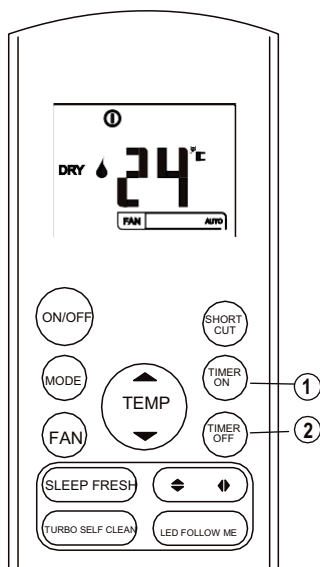
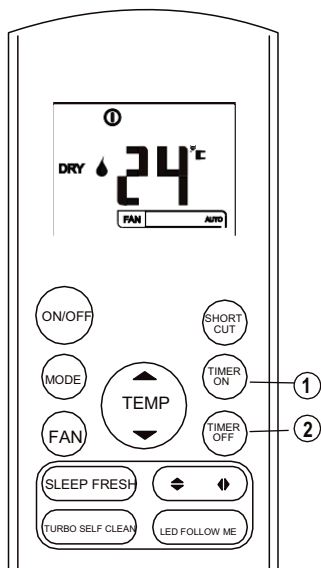
Funcionamento do TIMER (temporizador)

Ao carregar no botão TIMER ON, poder-se-á ajustar a hora para ligar a unidade automaticamente.

Se carregar em TIMER OFF, poderá programar a hora para ligar.

Ajuste do temporizador para ligar

1. Carregue no botão TIMER ON. O controlo remoto mostrará TIMER ON, o último ajuste para ligar e a letra "H" será demonstrada no ecrã indicador LCD. Agora já se poderá reiniciar o temporizador para ligar automaticamente, de forma a colocar o equipamento em marcha.
2. Carregue novamente no botão TIMER ON para ajustar a definição da hora do temporizador para ligar. Cada vez que carregar no botão, aumentará meia hora se desejar entre 0 a 10 horas. A partir das 10 até às 24, aumentará uma hora.
3. Depois de ajustar o TIMER ON, irá haver um segundo de atraso até que o controlo remoto transmita o sinal ao ar condicionado. Dois segundos depois, a letra "H" irá desaparecer e o ajuste de temperatura será novamente mostrado no ecrã indicador LCD.



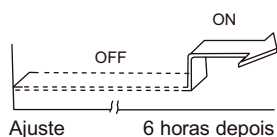
Ajuste do temporizador para desligar

1. Carregue no botão TIMER OFF. O controlo remoto mostrará TIMER OFF, o último ajuste para desligar e a letra "H" será demonstrada no ecrã indicador LCD. Agora já se poderá reiniciar o temporizador para desligar automaticamente, de forma a desligar o equipamento.
2. Carregue novamente no botão TIMER OFF para ajustar a definição da hora do temporizador para desligar. Cada vez que carregar no botão, aumentará meia hora se desejar entre 0 a 10 horas. A partir das 10 até às 24, aumentará uma hora.
3. Depois de ajustar o TIMER OFF, irá haver um segundo de atraso até que o controlo remoto transmita o sinal ao ar condicionado. Depois de alguns segundos, a letra "H" irá desaparecer e o ajuste de temperatura será novamente mostrado no ecrã indicador LCD.

⚠ Aviso

- Se selecionar o temporizador, o controlo remoto irá transmitir automaticamente o sinal da hora do temporizador à unidade interior. Mantenha o controlo remoto num local onde possa transmitir corretamente o sinal à unidade interior.
- O ajuste efetivo da hora de funcionamento que se altera no controlo remoto para o temporizador, limita-se aos seguintes valores: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.

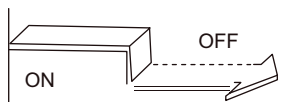
Ajuste do temporizador



TIMER ON

(Funcionamento do temporizador para ligar)

O TIMER ON é útil quando desejar que a unidade se ligue automaticamente antes do seu regresso a casa. O ar condicionado irá ligar-se automaticamente ao alcançar o tempo programado.



Ajuste 10 horas depois

TIMER OFF

(Funcionamento do temporizador para desligar)

O TIMER ON é útil quando desejar que a unidade se apague automaticamente depois de ir dormir. O ar condicionado irá desligar-se automaticamente ao alcançar o tempo programado.

Exemplo

Desligar o ar dentro de 10 horas.

1. Carregue no botão TIMER OFF, e serão mostrados no ecrã o último ajuste da hora para desligar e a letra "H".
2. Carregue no botão TIMER OFF até chegar a "10H" no ecrã do temporizador TIMER OFF do controlo remoto.
3. Espere 3 segundos e o ecrã digital irá mostrar novamente a temperatura. O indicador "TIMER OFF" irá continuar ligado e a sua função ativa.

Temporizador combinado

(Ajuste simultâneo de TIMER ON e OFF)

TIMER OFF → TIMER

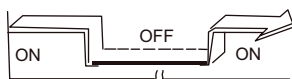
ON (ON → OFF → ON)

Esta função é muito útil quando quiser desligar o ar condicionado depois de ir dormir e ligá-lo novamente de manhã ao levantar-se, ou quando regressar a casa.

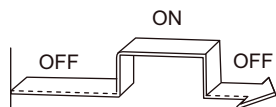
Exemplo:

Desligar o ar condicionado 2 horas depois do ajuste e voltar a ligá-lo 10 horas depois do ajuste.

1. Carregue no botão TIMER OFF.
2. Carregue novamente no botão TIMER OFF até mostrar 2.0H no ecrã do TIMER OFF.
3. Carregue no botão TIMER ON.
4. Carregue novamente no botão TIMER ON até mostrar 10H no ecrã do TIMER ON.
5. Espere 3 segundos e o ecrã digital irá mostrar novamente a temperatura. O indicador "TIMER ON OFF" irá continuar no ecrã e a sua função continua ativada.



Ajuste 2 horas depois do ajuste 10 horas depois do ajuste



Ajuste 2 horas depois do ajuste 5 horas depois do ajuste

TIMER ON → TIMER OFF

(OFF → ON → OFF)

Esta função é muito útil quando desejar ligar o ar condicionado antes de levantar-se de manhã e desligá-lo quando sair de casa.

Exemplo:

Desligar o ar condicionado 2 horas depois do ajuste e voltar a ligá-lo 5 horas depois do ajuste.

1. Carregue no botão TIMER ON.
2. Carregue novamente no botão TIMER ON até mostrar 2.0H no ecrã do TIMER ON.
3. Carregue no botão TIMER OFF.
4. Carregue novamente no botão TIMER OFF até mostrar 5.0H no ecrã do TIMER OFF.
5. Espere 3 segundos e o ecrã digital irá mostrar novamente a temperatura. O indicador "TIMER ON OFF" irá continuar no ecrã e a sua função continua ativada.

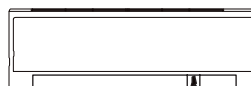
LOCALIZAÇÃO DO CONTROLO REMOTO

Localização do controlo remoto

- Utilize o controlo remoto a uma distância de 8 m do aparelho com o emissor apontado ao recetor. A receção do sinal é confirmada através de um sinal sonoro.

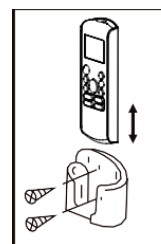
⚠ Avisos

- O ar condicionado não funciona se cortinas, portas ou outros obstáculos estiverem a bloquear o sinal do controlo remoto para a unidade interior.
- Evite que o controlo remoto se molhe. Não o exponha à luz solar direta nem o coloque perto de fontes de calor.
- Se o recetor do sinal de infravermelhos da unidade interior ficar exposto ao sol, o equipamento poderá não funcionar corretamente. Utilize cortinas para evitar que a luz solar incida diretamente sobre o recetor.
- Se outro aparelho elétrico reagir ao controlo remoto, mova o aparelho ou consulte o seu distribuidor local.
- Tenha cuidado para não deixar que o controlo remoto caia no chão.
- Não coloque objetos pesados por cima do controlo remoto nem o pise. Manuseie o controlo remoto com cuidado.



Utilização do apoio do controlo remoto (opcional)

- O apoio do controlo remoto pode estar fixado a uma coluna ou à parede se o quiser utilizar.
- Antes de instalar o controlo remoto, certifique-se de que o ar condicionado recebe o sinal corretamente.
- Instale o apoio do controlo remoto com dois parafusos.
- Para colocar ou retirar o apoio do controlo remoto, basta colocá-lo ou retirá-lo do apoio.



Substituição das pilhas

Nos seguintes casos, as pilhas estão sem energia. Substitua as pilhas antigas por umas novas.

- Não emite sinal sonoro quando se transmite um sinal.
- O indicador desaparece.

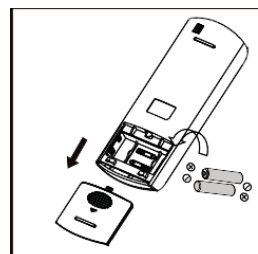
O controlo remoto é alimentado por duas pilhas (R03/LR03X2) localizadas na parte de trás, que estão protegidas por uma tampa.

- (1) Retire a tampa na parte de trás do controlo remoto.
- (2) Retire as pilhas sem energia e coloque umas novas com as extremidades (+) e (-) corretamente colocadas.
- (3) Volte a colocar a tampa.

NOTA: Quando se substituem as pilhas, o controlo remoto apaga toda a programação. Será necessário programar novamente o controlo remoto com as pilhas novas.

⚠ AVISOS

- Não utilize simultaneamente pilhas novas e velhas nem tipos de pilhas diferentes no mesmo controlo remoto.
- Não deixe as pilhas dentro do controlo remoto se não utilizar o ar condicionado por um período de 2 ou 3 meses.
- Não deite fora as pilhas como se fossem resíduos domésticos. As pilhas podem ser deitadas fora em separado num ponto de recolha especial para o efeito.



INFORMAÇÃO DE SERVIÇO

1. Verificações da zona de trabalho

Antes de iniciar o trabalho nos sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, será necessário realizar verificações de segurança para comprovar que o risco de incêndio é minimizado. Para preparar o sistema refrigerante, devem-se ter os seguintes cuidados antes de realizar qualquer trabalho.

2. Procedimento de trabalho

O trabalho deve ser realizado através de um procedimento controlado, de forma a minimizar o risco de criação de gases inflamáveis ou de vapores durante os trabalhos.

3. Zona geral de trabalho

Toda equipa de manutenção e todas as pessoas que trabalhem nesta zona deverão conhecer o procedimento de trabalho estabelecido. Os trabalhos em espaços reduzidos devem ser evitados. A zona em volta do espaço de trabalho deve estar interdita. Certifique-se de que as condições na zona são seguras e de que controla o material inflamável.

4. Verifique se há refrigerante

A zona deve ser verificada com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o funcionamento, para comprovar que não existe risco de incêndio.

Certifique-se de que o equipamento de deteção utilizado é compatível com refrigerantes inflamáveis, sem faíscas por exemplo, e de que está bem selado e é seguro.

5. Presença do extintor de incêndios

Se se realizarem trabalhos no equipamento de refrigeração ou nas suas peças, deverá estar disponível um equipamento de extinção de incêndios. Tenha perto da área de carga um extintor de pó ou de CO₂.

6. Sem fontes de ignição

Nenhuma pessoa que realize trabalhos com refrigerantes inflamáveis no sistema de refrigeração deve utilizar algum tipo de fonte de ignição que possa ter o risco de incêndios ou de explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo fumar, devem ser realizadas a uma distância prudente do local de instalação, de reparação, de extração e de descarte do equipamento, enquanto o mesmo contenha refrigerante inflamável capaz de sair. Certifique-se de que a área em volta do equipamento foi verificada antes de começar os trabalhos, de forma a evitar riscos de incêndio.

Deve colocar sinais de “proibido fumar”.

7. Área ventilada

Certifique-se de que a área é aberta e bem ventilada antes de começar os trabalhos no sistema de refrigerante, ou em qualquer outro. Deve haver sempre uma boa ventilação enquanto o trabalho for realizado. A ventilação deve dissipar de forma segura qualquer fuga de refrigerante e, de preferência, expelir o gás da divisão para o exterior.

8. Verificações ao equipamento de refrigeração

Se se mudarem componentes elétricos, estes devem ser apenas os especificados para essa função. As instruções de manutenção e de serviço do fabricante devem ser sempre cumpridas.

Se tiver dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência técnica. As seguintes verificações devem ser realizadas aos equipamentos com refrigerantes inflamáveis:

- A quantidade de carga deve respeitar o tamanho do compartimento dentro do qual se instalam as peças.
- O ventilador e as saídas devem funcionar bem e não estar obstruídas.
- Se se utilizar um circuito de refrigerante indireto, o circuito secundário deve ser comprovado para ver se há refrigerante. As sinalizações do equipamento devem de estar sempre visíveis e legíveis.
- As sinalizações ilegíveis devem ser corrigidas.
- O tubo de refrigerante deve estar instalado numa posição em que não fique exposto a nenhuma substância que possa danificar os componentes que contenham refrigerante, a não ser que estes sejam feitos de materiais resistentes à corrosão ou que estejam protegidos para o efeito.

9. Verificações dos dispositivos elétricos

A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir as verificações de segurança e o teste dos componentes. Se existirem avarias que possam comprometer a segurança, não se deve ligar nenhuma alimentação elétrica ao circuito até que a ocorrência seja resolvida. Se não se puder reparar o equipamento de imediato e tem de continuar a funcionar, pode ser utilizada uma solução temporária apropriada. O proprietário deve ser informado acerca da avaria, de forma a que todas as partes fiquem informadas.

As verificações prévias de segurança devem incluir:

- O controlo do carregamento dos condensadores, que deve ser feito de forma segura para evitar o risco de faíscas.
- A certificação de que não existam componentes elétricos nem cabos expostos durante o processo de carga de refrigerante, recuperação ou purga de ar do sistema.
- A continuação da ligação à terra.

10. Reparação dos componentes vedados

- 10.1 Durante a reparação dos componentes vedados, todas as ligações do equipamento anterior devem ser desligadas antes de retirar as tampas ou coberturas. Se for absolutamente necessário ter uma alimentação elétrica durante a manutenção, deve ser colocado um detetor de fugas permanentemente no ponto com mais risco para evitar uma potencial situação de perigo.
- 10.2 Deve ser dada uma atenção especial a estes aspetos para garantir um trabalho seguro nos componentes elétricos e para que a estrutura exterior não seja afetada ao ponto de danificar a proteção. Incluem-se os danos nos cabos, o excesso de ligações, os terminais que não estejam de acordo com as especificações, os danos nas juntas, a instalação incorreta dos componentes, etc...
 - Assegure-se de que a unidade fica bem montada.
 - Assegure-se de que as juntas ou o material vedante não estão desgastados ao ponto de não cumprir a sua função de prevenir a entrada de elementos inflamáveis. As peças de substituição devem seguir sempre as especificações do fabricante.

NOTA: A utilização de silicone para vedar pode dificultar a eficácia de alguns equipamentos detetores de fugas. Normalmente, os componentes seguros não têm de estar isolados antes de realizar trabalhos nos mesmos.

11. Reparação de componentes seguros

Não aplique nenhum indutor permanente ou cargas de capacitância no circuito sem se certificar de que não excederá a tensão nem a corrente permitidas para o equipamento em utilização. Estes componentes seguros são os únicos com que se pode trabalhar num ambiente de gases inflamáveis. O medidor deve ter um intervalo correto.

A substituição dos componentes só deve ser feita com peças especificadas pelo fabricante.

Se utilizar outros componentes, corre o risco de incêndio do refrigerante na atmosfera a partir de uma fuga.

12. Cabos

Deve comprovar se os cabos têm desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, margens afiadas ou qualquer outro dano. Também se deve ter em conta o envelhecimento ou a vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

13. Detecção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância se devem utilizar as fontes potenciais de ignição para detetar fugas de refrigerante. Não se devem utilizar tochas de halóides (ou qualquer outro detetor de fogo).

14. Métodos de deteção de fugas

Os seguintes métodos de deteção de fugas são aceites para os sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis. Os detetores de fugas eletrónicos são adequados para os refrigerantes inflamáveis. Pode ser necessário ajustar a sensibilidade e recalibrar os aparelhos. (Os equipamentos de deteção devem ser calibrados numa área sem refrigerante). Certifique-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e de que é compatível com o refrigerante utilizado. O detetor de fugas deve ser ajustado a uma percentagem de LFL (limite inferior de inflamabilidade) do refrigerante e deve ser calibrado de acordo com o refrigerante utilizado, e a percentagem apropriada do gás terá de ser confirmada (máximo de 25%). A deteção de fugas feita através de fluidos pode ser realizada com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes com cloro deve ser evitada, porque pode reagir com o refrigerante e corroer o tubo de cobre.

Se suspeitar que existe uma fuga, deve eliminar ou extinguir todas as fontes de ignição. Se encontrar uma fuga de refrigerante que necessite de soldagem, deve retirar todo o refrigerante do sistema ou isolá-lo (através do encerramento das válvulas) num local do sistema afastado da fuga. O nitrogénio sem oxigénio (OFN) deve ser purgado do sistema antes e durante o processo de soldagem.

15. Extração e evacuação do gás

Antes de iniciar os trabalhos no circuito de refrigerante para reparações ou qualquer outro propósito de procedimento convencional, deve seguir sempre estes procedimentos. É importante seguir as melhores práticas para evitar os riscos de incêndio.

Os procedimentos são:

- extrair o refrigerante;
- purgar o circuito com gás inerte;
- evacuar;
- purgar novamente com gás inerte;
- abrir o circuito ao cortar ou soldar.

A carga de refrigerante deve ser recuperada dentro dos cilindros de recuperação apropriados. O sistema deve ser enxaguado com OFN para que a unidade fique segura. Pode ser necessário repetir este processo algumas vezes. Não se deve utilizar ar comprimido para esta atividade.

A limpeza dos tubos deve ser realizada com a introdução de OFN no sistema de vácuo e continuar a encher até atingir a pressão de trabalho, ventilando de seguida, e depois desfazer o vácuo. Este processo deve ser repetido até não restar refrigerante no sistema.

Quando a carga de OFN é utilizada, o sistema deve ser ventilado para que a pressão atmosférica baixe de maneira a permitir que funcione. Esta operação é absolutamente imprescindível se se soldar.

Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não está fechadas a fontes de ignição e de que existe ventilação.

16. Procedimentos de carga

Além dos procedimentos de carga convencional, os requisitos seguintes devem ser seguidos:

- Certifique-se de que não existe contaminação de refrigerantes diferentes ao utilizar os equipamentos de carga. Tanto as mangueiras como os tubos devem ter o tamanho mais curto possível para minimizar a quantidade de refrigerante que contêm.
- Os cilindros devem ser mantidos sempre em pé.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o refrigerante.
- Faça uma marca no sistema quando terminar de carregar (se não existir).
- Devem tomar-se todas as medidas de segurança para não sobrecarregar o sistema com refrigerante.
- Antes de recarregar o sistema, deve comprovar a pressão com OFN. O sistema deve ser testado para verificar se há fugas após terminar de carregar, mas antes da instalação. Deve ser feito um teste de fugas antes de abandonar a divisão onde o equipamento se encontra.

17. Desmontar

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomendam-se boas práticas para recuperar todos os refrigerantes em segurança. Antes de realizar as tarefas, deve ser retirada uma amostra de óleo e de refrigerante.

No caso de ser necessária uma análise antes de os voltar a utilizar ou no caso de uma reclamação. É essencial que a corrente esteja disponível antes de iniciar os preparativos.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento,
- b) Isole eletricamente o sistema.
- c) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:
 - O controlo mecânico do equipamento está disponível, se for necessário, para controlar os cilindros do refrigerante.
 - Todo o equipamento para a proteção física está disponível e está a ser utilizado corretamente.
 - O processo de recuperação é vigiado a todo o instante por uma pessoa competente.
 - O equipamento de recuperação e os cilindros estão homologados e cumprem os padrões.
- d) Realize uma purga do sistema refrigerante, se possível.
- e) Se não for possível, aplique um separador hidráulico para que o refrigerante possa ser extraído de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro está situado nas escalas antes de efetuar a recuperação.
- g) Ligue a máquina de recuperação e faça-a funcionar de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha os cilindros em demasia. (Não ultrapasse 80% do volume do líquido de carga).
- i) Não exceda a pressão máxima do cilindro, nem mesmo temporariamente.
- j) Quando os cilindros se tiverem enchido corretamente e o processo tiver sido completado, assegure-se de que os cilindros e o equipamento são retirados oportunamente do seu lugar e de que todas as válvulas de isolamento estão fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de recuperação, a não ser que tenha sido limpo e comprovado.

18. Rotulagem

O equipamento deve ser rotulado e deve ser mencionado que está reparado e sem refrigerante. O rótulo deve ter a data e a assinatura. Certifique-se de que há rótulos no equipamento com a atualização do estado do refrigerante inflamável.

19. Recuperação

- Aconselha-se que utilize as boas práticas recomendadas quando extrair o refrigerante, quer seja na manutenção ou na instalação.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que utiliza apenas os cilindros de recuperação apropriados do refrigerante. Certifique-se de que a quantidade de cilindros correta está disponível para conter a carga de todo o sistema. Todos os cilindros utilizados deverão ter sido criados para recuperar o refrigerante e rotulados de acordo com o mesmo (por exemplo, cilindros especiais para a recuperação do refrigerante). Os cilindros devem estar complementados com uma válvula de alívio de pressão e associados com válvulas de fecho em bom estado.
- Os cilindros de recuperação vazios devem ser completamente esvaziados e, se possível, devem arrefecer antes da recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado com um conjunto respetivo de instruções do equipamento disponível, e deve ser compatível com a recuperação de refrigerantes inflamáveis. Além disso, deve estar disponível um conjunto de balanças em bom estado.
- As mangueiras devem ter acoplamentos sem fugas e estar em boas condições. Antes de utilizar o recuperador, comprove que está em bom estado, que teve uma manutenção correta e que os componentes elétricos associados estão bem vedados para evitar incêndios em caso de fuga do refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvidas.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor no cilindro de recuperação correto e a nota de transferência de resíduos deve ser preenchida. Não misture os refrigerantes nas unidades de recuperação e, muito menos, nos cilindros.
- Se for necessário retirar os compressores e os seus óleos, certifique-se de foram evacuados a um nível aceitável para se assegurar de que o refrigerante inflamável não está dentro do refrigerante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Apenas se deve utilizar um aquecedor elétrico no corpo do compressor para acelerar este processo. O óleo deve ser corretamente drenado do sistema.

20. Transporte, rotulagem e armazenamento das unidades

1. Transporte o equipamento que contenha refrigerantes inflamáveis de acordo com as normas em vigor.
2. Coloque os rótulos no equipamento com símbolos de acordo com as normas locais.
3. Deite fora o equipamento com gases refrigerantes como indicado pelas normas nacionais.
4. Armazenamento de equipamentos/acessórios.
O armazenamento deve ser realizado de acordo com as instruções do fabricante.
5. Armazenamento do equipamento embalado (não vendido).
As caixas que contêm as unidades devem estar protegidas para evitar danos mecânicos, que de outro modo podiam provocar fugas de refrigerante.
O número máximo permitido de peças ligadas no mesmo armazém é estabelecido de acordo com as normas locais.

MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

C/ NÁPOLES 249 P1
08013 BARCELONA
ESPAÑA / SPAIN
(+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57