Kaysun

MULTIZONA UNIDADE EXTERNA DE AR CONDICIONADO

Manual do Proprietário e Manual de Instalação

Instalação e Funcionamento

KAM3HR-52 DR8
KAM4HR-80 DR8
KAM4HR-80 DR9

NOTA IMPORTANTE:

Leia atentamente este manual antes de instalar ou utilizar o seu novo aparelho. Assegure-se de que guarda este manual para referências futuras.

ÍNDICE

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 02
ESPECIFICAÇÕES 06

Instruções de instalação

INSTALAÇÃO DO PRODUTO 09
LIGAÇÃO DE TUBAGEM DE REFRIGERANTE 17
PRECAUÇÕES COM A CABLAGEM 20
EVACUAÇÃO DE AR 24
NOTA SOBRE A ADIÇÃO DE REFRIGERANTE 25
EXECUÇÃO DE TESTES 27
CONFIGURAÇÃO 28

Instruções de funcionamento

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO 31
OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO MANUAIS 33
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 34

Leia este manual

No interior, encontrará muitas dicas úteis sobre como utilizar e fazer a manutenção adequada do seu aparelho. Basta um pouco de cuidado preventivo da sua parte para poupar muito tempo e dinheiro durante a vida útil do seu aparelho. Estas instruções podem não abranger todas as condições de utilização possíveis, pelo que é necessário bom senso e atenção à segurança aquando da instalação, funcionamento e manutenção deste produto.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

É muito importante que leia as Precauções de Segurança Antes da Utilização e da Instalação. Uma instalação incorreta, resultante do desrespeito das instruções, pode causar danos graves ou ferimentos. A gravidade das potenciais lesões ou danos é classificada como AVISO ou PRECAUÇÃO.

Explicação dos Símbolos

⚠	**AVISO** A palavra-sinal indica um perigo com um nível médio de risco que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
⚠	**PRECAUÇÃO** A palavra-sinal indica um perigo com um nível baixo de risco que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

Leia este manual de instruções com cuidado e atenção antes de utilizar/colocar o aparelho em funcionamento e guarde-o nas imediações do local de instalação ou do aparelho para utilização posterior! As versões mais recentes da documentação fornecida podem estar disponíveis no site regional do revendedor local. A documentação original está escrita em inglês. Todas as outras línguas são traduções.

⚠ AVISO

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, se lhes tiver sido dada supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de uma forma segura e se compreenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção do utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão (países da União Europeia).
- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, a menos que lhes tenha sido dada supervisão ou instrução relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças deverão ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Certifique-se de que a instalação, a assistência técnica, a manutenção, a reparação e os materiais utilizados seguem as instruções dos distribuidores locais e, além disso, cumprem a legislação aplicável e são realizados exclusivamente por pessoas qualificadas. Na Europa e nas regiões onde se aplicam as normas IEC, a norma aplicável é a EN/IEC 60335-2-40.

⚠ PRECAUÇÃO

- Este documento descreve apenas as instruções de instalação específicas da unidade exterior. Para a instalação da unidade interior (montagem da unidade interior, ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior, ligação da cablagem elétrica à unidade interior, etc.), consulte o manual de instalação da unidade interior.
- PRECAUÇÃO: Para evitar o perigo de uma reposição acidental do interruptor térmico, este aparelho não deve ser alimentado através de um dispositivo de comutação externo, como um temporizador, ou ligado a um circuito que seja ligado e desligado regularmente pela rede elétrica.

⚠ AVISOS QUANTO À UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

- Se surgir uma situação anómala (como cheiro a queimado), desligue imediatamente a unidade e a alimentação elétrica. Contacte o seu vendedor para instruções para evitar choque elétrico, incêndio ou lesão.
- Não introduza dedos, varetas ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Isto poderá causar lesões, uma vez que a ventoinha poderá estar a rodar a alta velocidade.
- Não utilize sprays inflamáveis como, por exemplo, laca, verniz ou tinta nas proximidades da unidade. Isto poderá causar incêndio ou combustão.
- Não use o ar condicionado em locais próximos ou em volta de gases combustíveis. O gás emitido pode acumular-se à volta da unidade e provocar uma explosão.
- Não use o seu ar condicionado numa divisão húmida como, por exemplo, casa de banho ou lavandaria. Demasiada exposição a água poderá fazer com que os componentes elétricos entrem em curto-circuito.
- Não exponha o seu corpo diretamente a ar frio por um período de tempo prolongado.
- Não deixe que crianças brinquem com o ar condicionado. As crianças devem ser sempre supervisionadas nas imediações da unidade.
- Se o ar condicionado for utilizado juntamente com queimadores ou outros dispositivos de aquecimento, ventile adequadamente a divisão para evitar falta de oxigénio.
- Em determinados ambientes funcionais, como cozinhas, salas de servidores, etc., recomenda-se vivamente a utilização de unidades de ar condicionado especialmente concebidas para o efeito.

⚠ AVISOS ELÉTRICOS

- Utilize apenas o cabo elétrico especificado. Se o cabo elétrico estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, respetivo agente de assistência ou por uma pessoa com qualificações similares, de modo a evitar perigos.
- O produto deverá estar adequadamente ligado a terra aquando da instalação ou poderá ocorrer choque elétrico.
- Para todos os trabalhos elétricos, siga todos os regulamentos e normas nacionais e locais quanto a cablagem e o Manual de Instalação. Ligue bem os cabos e engate-os de forma segura para evitar que forças externas danifiquem o terminal. As ligações elétricas inadequadas podem sobreaquecer e causar incêndio e poderão inclusivamente causar choque. Todas as ligações elétricas devem ser realizadas de acordo com o Diagrama de Ligação Elétrica localizado nos painéis das unidades interiores e exteriores.
- Toda a cablagem deverá ser realizada de forma adequada para assegurar que a tampa do quadro de comando fecha adequadamente. Se a tampa do quadro de comando não estiver fechada adequadamente, pode provocar corrosão e fazer com que os pontos de ligação do terminal aqueçam, se incendeiem ou provoquem choques elétricos.
- A desconexão deve ser integrada na instalação elétrica fixa, em conformidade com as normas de instalação elétrica.
- Não puxe o cabo elétrico para desligar a unidade. Segure bem a ficha e puxe-a da tomada. Puxar diretamente pelo cabo pode danificá-lo e isto poderá levar a incêndio ou choque elétrico.
- Não modifique o comprimento do cabo elétrico ou utilize uma extensão para ligar a unidade.
- Não partilhe a tomada elétrica com outros eletrodomésticos. Alimentação elétrica insuficiente ou desadequada pode causar incêndio ou choque elétrico.
- Mantenha a tomada elétrica limpa. Remova qualquer pó ou sujidade que se acumule na tomada ou em volta da mesma. Tomadas sujas podem provocar incêndio ou choque elétrico.
- Se a ligação à rede elétrica for feita através de uma instalação fixa, deve ser utilizado um dispositivo de desconexão em todos os pólos que tenha distâncias livres de, pelo menos, 3 mm em todos os pólos e cuja corrente de fuga possa exceder 10 mA, o dispositivo de corrente residual (RCD) com corrente operativa residual nominal que não exceda 30 mA e a desconexão deve ser incorporada na cablagem fixa de acordo com as regras de cablagem.

- O isolamento da cablagem fixa deve ser protegido, por exemplo, por uma manga de isolamento com uma classificação de temperatura adequada.

TOME NOTA DAS ESPECIFICAÇÕES DE FUSÍVEL

A placa de circuito do ar condicionado (PCB) foi criada com um fusível para fornecer proteção contra sobrecorrente. As especificações do fusível estão impressas na placa de circuito da seguinte forma: T20A/250VAC (para <24 000 Btu/h unidade), T30A/250VAC (para > 24 000 Btu/h unidade)
NOTA: Para as unidades com líquido de refrigeração R32, apenas o fusível de cerâmica à prova de explosão pode ser usado.

⚠ AVISOS RELATIVAMENTE À INSTALAÇÃO DO PRODUTO

- A instalação deverá ser realizada por um especialista ou vendedor autorizado. Uma instalação incorreta poderá resultar em fugas de água, choque elétrico ou incêndio.
- A instalação deverá ser realizada de acordo com as instruções de instalação. Uma instalação inadequada poderá resultar em fugas de água, choque elétrico ou incêndio.
- Contacte um técnico de manutenção autorizado para a reparação ou a manutenção desta unidade. Este aparelho deverá ser instalado de acordo com os regulamentos de cablagem nacionais.
- Utilize apenas os acessórios, peças e peças especificadas incluídas para a instalação. A utilização de peças não padrão pode causar fugas de água, choque elétrico, incêndio e pode fazer com que a unidade avarie.
- Instale a unidade num local firme que possa suportar o peso da mesma. Se o local escolhido não suportar o peso da unidade ou se a instalação não foi realizada de forma adequada, a unidade poderá cair e causar danos ou lesões graves.
- Instale a tubagem de drenagem de acordo com as instruções neste manual. Uma drenagem inadequada poderá causar danos de água na sua casa e propriedade.
- Para unidades que tenham um aquecedor elétrico auxiliar, não instale a unidade a menos de 1 metro (3 ft) de quaisquer materiais combustíveis.
- Não instale a unidade num local que possa ser exposto a fugas de gás combustível. Se gás combustível se acumular em volta da unidade poderá causar incêndio.
- Não ligue a alimentação até que todo o trabalho tenha sido concluído.
- Aquando da movimentação ou recolocação do ar condicionado, consulte técnicos de manutenção experientes para desconectar e reinstalar a unidade.
- Para saber como instalar o aparelho no seu suporte, leia as informações pormenorizadas nas secções “instalação da unidade interior” e “instalação da unidade exterior”.
- As condutas ligadas a um aparelho não devem conter nenhuma fonte potencial de ignição.
- A unidade exterior pode ser fixada ao chão ou a um suporte montado em parede com parafuso (M10).

⚠ PRECAUÇÃO

- Desligue o ar condicionado e desconecte a alimentação elétrica se não o for utilizar durante um longo período de tempo (quando a temperatura ambiente no local onde se encontra o depósito de água for inferior a 0°C, esvazie a água do depósito para evitar o congelamento, que pode causar danos no depósito).
- Desligue e retire a unidade da tomada durante tempestades.
- Certifique-se de que a condensação de água é drenada da unidade de forma desimpedida.
- Não utilize o ar condicionado com as mãos molhadas. Isto poderá provocar choque elétrico.
- Não utilize o dispositivo para qualquer outro fim que não seja a sua utilização prevista.
- Não suba para cima ou coloque objetos em cima da unidade exterior.
- Não deixe que o ar condicionado opere durante longos períodos de tempo com portas ou janelas abertas, ou se a humidade for muito alta.

⚠ AVISO QUANTO À UTILIZAÇÃO DE LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO R32

- Quando for utilizado um refrigerante inflamável, o aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada, cujas dimensões do espaço correspondam à área do espaço especificada para o funcionamento.
  O aparelho deve ser instalado, utilizado e armazenado numa divisão com uma área útil superior a X m² (consulte o “MANUAL DE SEGURANÇA” incluído na embalagem da unidade exterior).
  O aparelho não deve ser instalado num espaço sem ventilação, caso esse espaço tenha uma área inferior a X m² (consulte o “MANUAL DE SEGURANÇA” incluído na embalagem da unidade exterior).
- A área mínima da divisão e a quantidade máxima de carga de refrigerante podem ser consultadas no MANUAL DE SEGURANÇA incluído na embalagem da unidade exterior.
- Quando os conectores mecânicos forem reutilizados em espaços fechados, as peças vedantes deverão ser renovadas. Se forem utilizadas uniões abertas em áreas fechadas, a peça aberta deverá ser refabricada.

⚠ ELIMINAÇÃO E RECICLAGEM

Instruções importantes para o ambiente (Diretrizes de eliminação europeias)

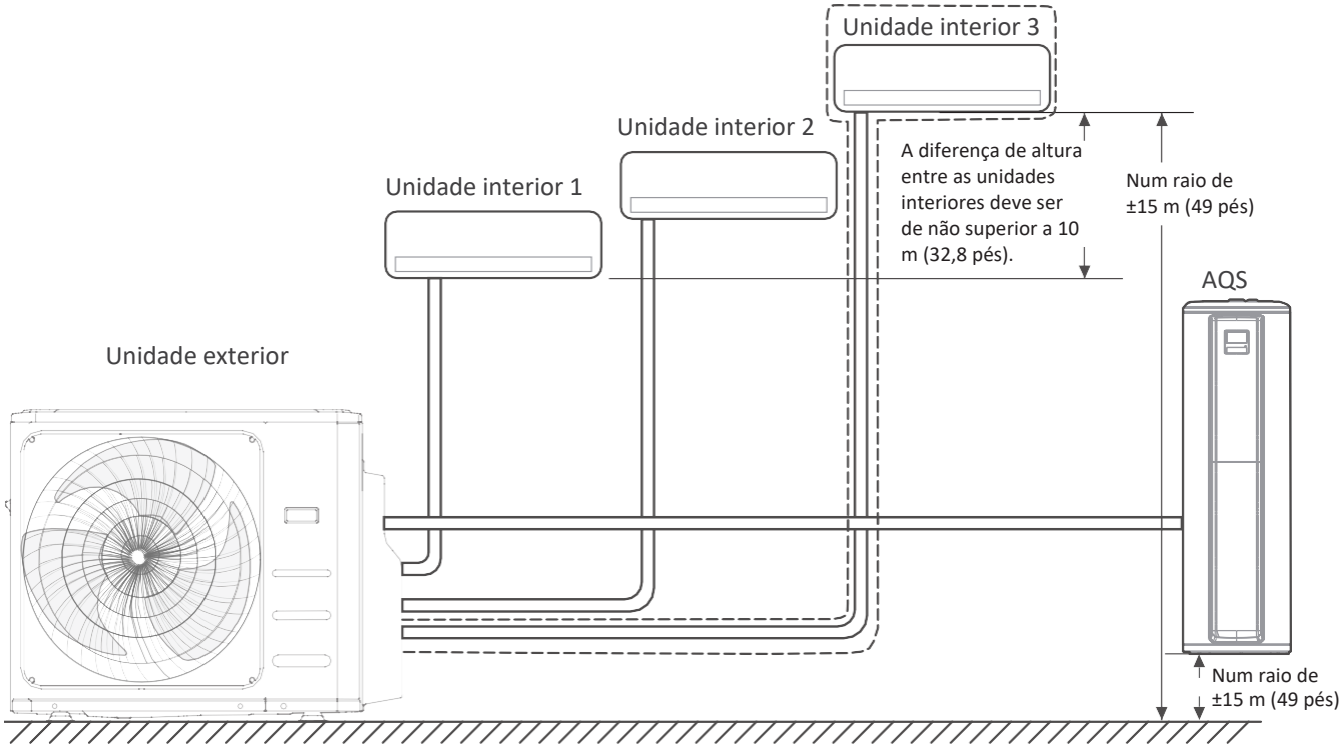
Conformidade com a Diretiva REEE e Eliminação de produtos usados:
Este produto está em conformidade com a Diretiva REEE da UE. Este produto tem um símbolo de classificação para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE).

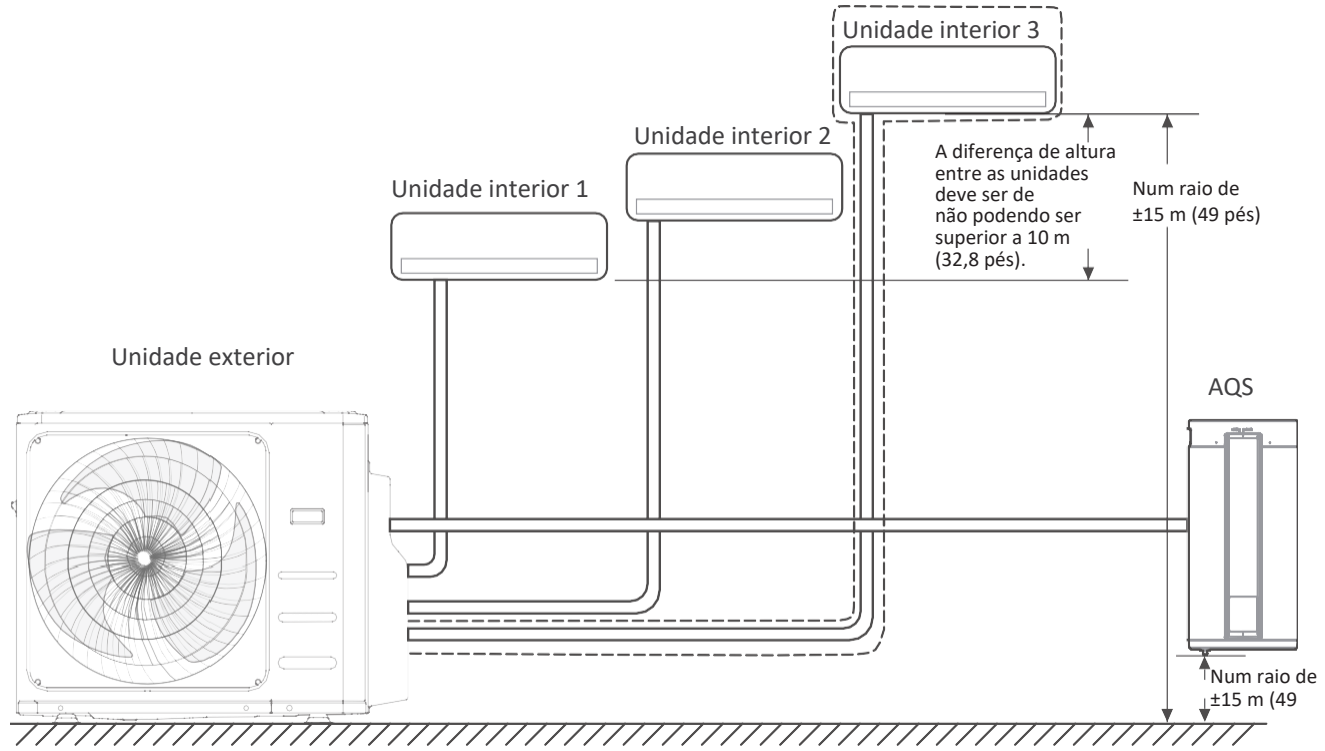
Este símbolo indica que este produto não deve ser eliminado juntamente com outros resíduos domésticos no final da sua vida útil. O aparelho usado deve ser devolvido ao ponto de recolha oficial para reciclagem de aparelhos elétricos e eletrónicos. Para encontrar estes sistemas de recolha, contacte as autoridades locais ou o revendedor onde o produto foi comprado. Cada casa desempenha um papel importante na recuperação e reciclagem de aparelhos antigos. A eliminação correta dos aparelhos usados ajuda a evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana.



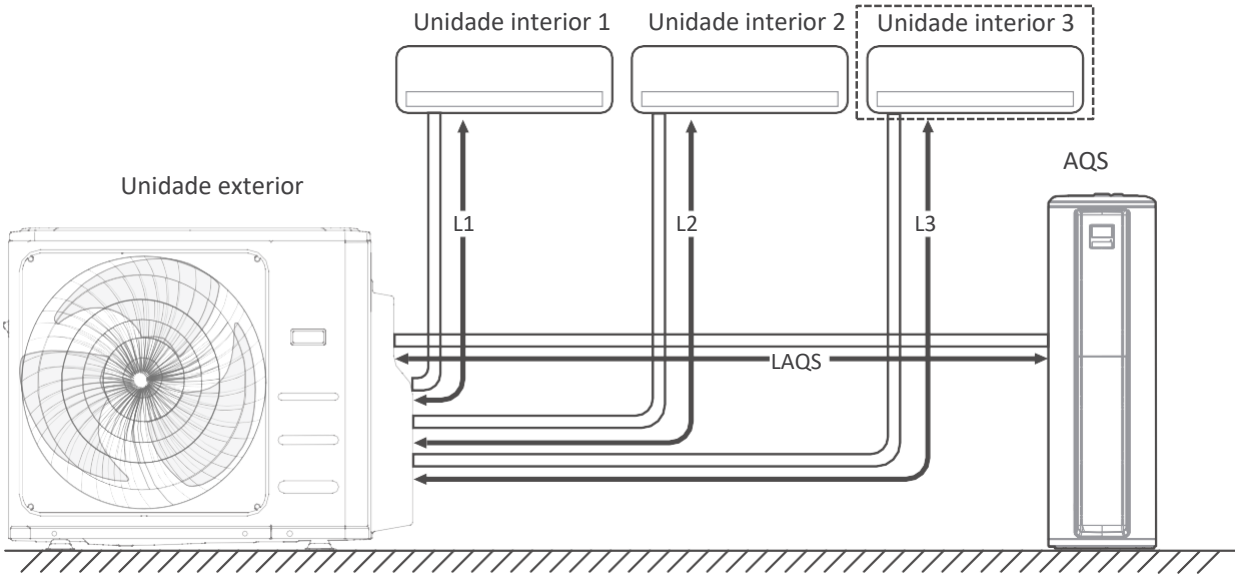
ESPECIFICAÇÕES

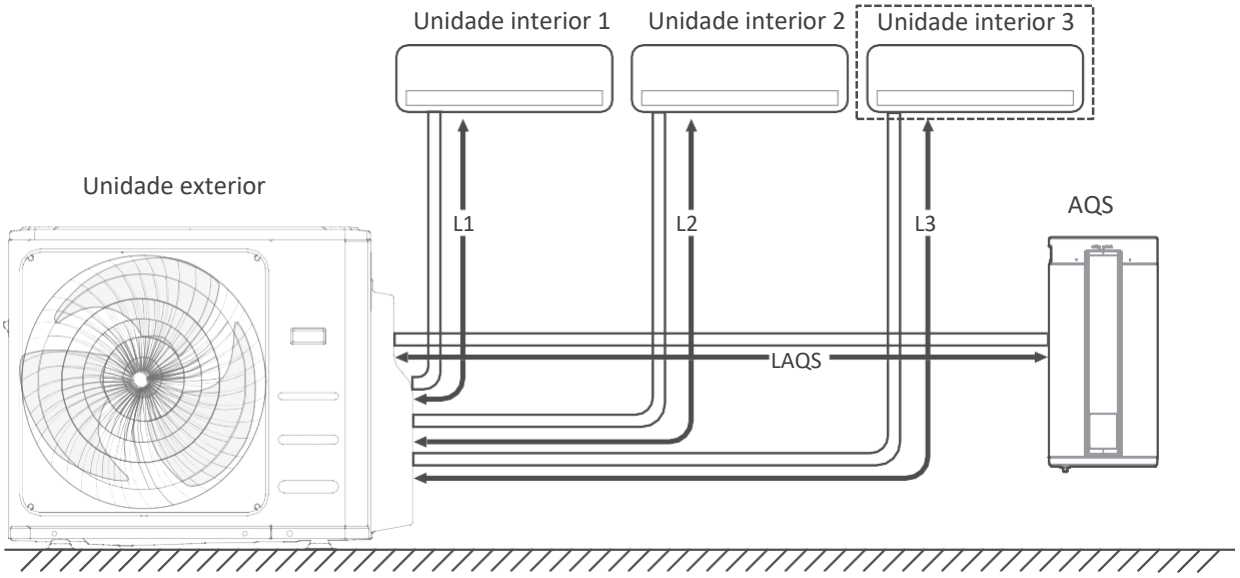
NOTA: no caso dos aparelhos de ar condicionado com divisão múltipla, uma unidade exterior pode ser combinada com diferentes tipos de unidades interiores. Todas as imagens deste manual têm apenas fins ilustrativos. O seu ar condicionado pode ter uma forma diferente. As páginas seguintes apresentam vários tipos de unidades interiores que podem ser combinadas com as unidades exteriores.





Ao instalar várias unidades interiores com uma única unidade exterior, certifique-se de que o comprimento do tubo de refrigerante e a altura de queda entre as unidades interiores e exteriores cumprem os requisitos ilustrados no diagrama da página seguinte:





Comprimento da tubagem

L1/L2/L3/L_{AQS}: o comprimento da tubagem corresponde ao comprimento unidirecional da tubagem de líquido.

UM-QUATRO: L1 + L2 + L3 + L_{AQS} = Máximo 80 m

UM-TRÊS ： L1 + L2 + L_{AQS} = Máximo 60 m

O comprimento mínimo da tubagem para cada unidade interior é de 3 m (5 m para AQS).

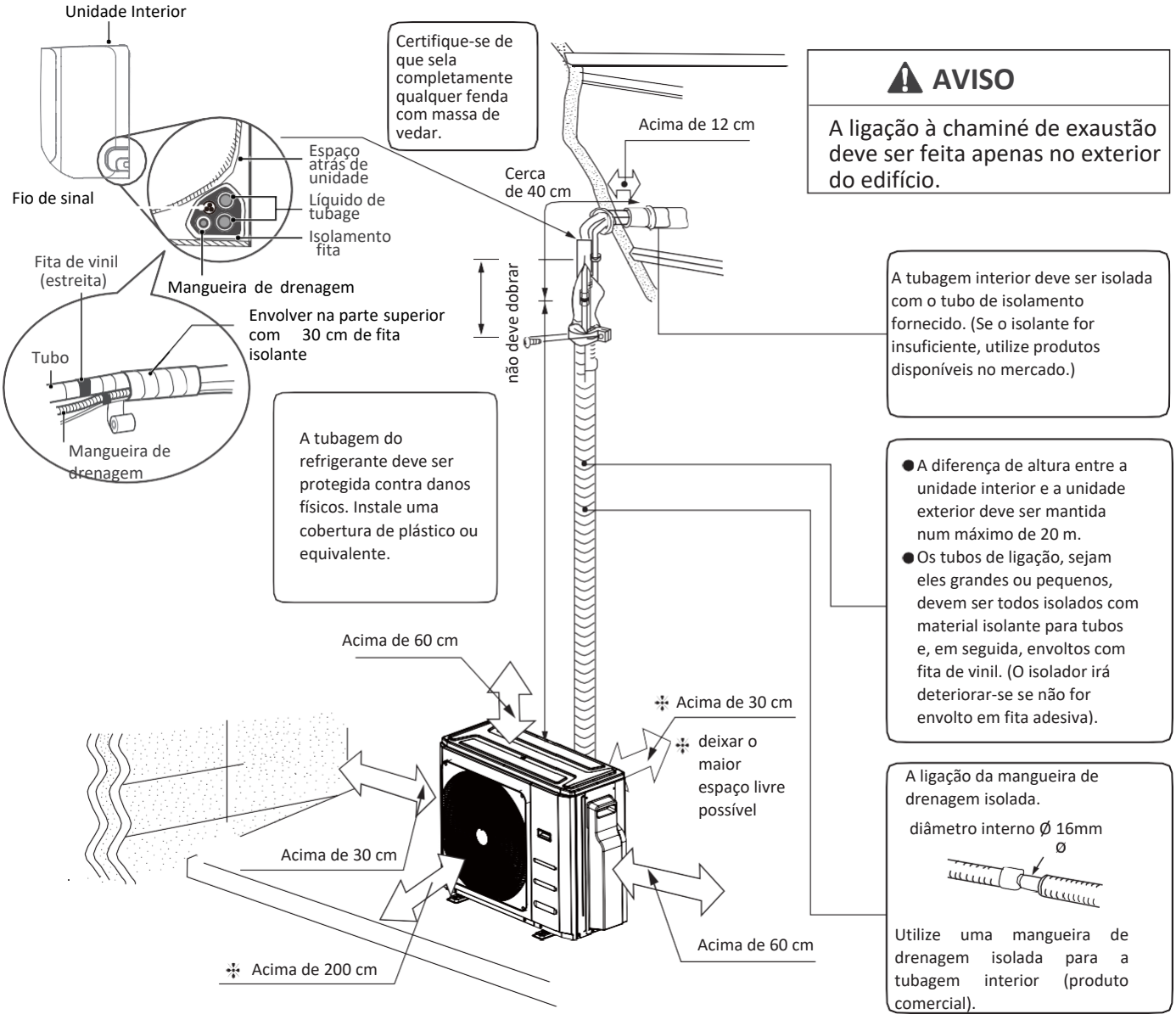
O comprimento máximo da tubagem para cada unidade interior é de 35 m (20 m para AQS).

⚠ PRECAUÇÃO

- O produto pode ser utilizado com um sistema de AQS.
- O produto pode ser utilizado com um aparelho de ar condicionado.
- O produto pode ser utilizado tanto com um sistema de AQS como com um aparelho de ar condicionado.

NOTA: consulte o manual técnico ou contacte o seu prestador de serviços local para obter mais informações sobre as combinações específicas de componentes internos da máquina.

Diagrama de instalação



NOTA: a instalação deverá ser realizada de acordo com os requisitos das normas locais e nacionais. A instalação poderá ser ligeiramente diferente em áreas diferentes.

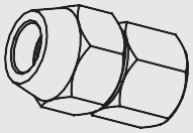
⚠ PRECAUÇÃO

- Para evitar danos na parede, utilize um localizador de vigas para identificar as vigas.
- É necessário um tubo mínimo de 3 metros para minimizar a vibração e o ruído em excesso.
- Esta ilustração destina-se apenas a fins de demonstração.
- A forma real do seu ar condicionado poderá ser ligeiramente diferente.
- Os fios de cobre devem ser isolados individualmente.

INSTALAÇÃODO PRODUTO

ACESSÓRIOS

O sistema de ar condicionado vem com os acessórios seguintes. Utilize todas as peças e acessórios de instalação para instalar o ar condicionado. Uma instalação inadequada poderá resultar em fuga de água, choque elétrico ou incêndio ou fazer com que o equipamento avarie. Os itens não incluídos com o equipamento de ar condicionado devem ser adquiridos separadamente.

Nome dos acessórios	Qtd (unidade)	Formato	Nome dos acessórios	Qtd (unidade)	Formato
Manual	1~4		**União de drenagem (alguns modelos)**	1	
Placa de instalação (alguns modelos)	1		**Anel de vedante (alguns modelos)**	1	
Capa de expansão em plástico (alguns modelos)	5~8 (dependendo dos modelos)		**Anel magnético (Prenda-o no cabo de ligação entre a unidade interior e a unidade exterior após a instalação.) (alguns modelos)**	Varia por modelo	
Parafuso autorroscante A (alguns modelos)	5~8 (dependendo dos modelos)				
Conector de transferência (incluído com a unidade interior ou exterior, consoante o modelo) **NOTA: O tamanho do tubo pode variar de aparelho para aparelho. Para seadaptar a requisitos, por vezes, as ligações dostubos precisam de uma conector de transferência**	Peça opcional (uma peça por cada unidade interior) Peça opcional (1 a 5 unidades por unidade exterior, dependendo dos modelos)		**Proteção do cabo anel de borracha (se o cabo a braçadeira não consegue num cabo curto, use a proteção do cabo anel de borracha [fornecido com os acessórios] para enrolar à volta do cabo. Em seguida, fixe-o no lugar com a braçadeira para cabos.) (alguns modelos)**	1	

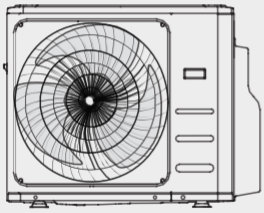
Acessórios opcionais

Existem dois tipos de controlos remotos: com fios e sem fios.
Selecione um controlador remoto com base nas preferências e nos requisitos do cliente e instale num local adequado.
Consulte catálogos e literatura técnica para obter orientação sobre a seleção de um controlador remoto adequado.

Nome	Especificações dos tubos		Observação
Tubo de ligação montagem	Lado do líquido	Ø 6. 35 mm (1/4 pol.)	As peças devem ser adquiridas separadamente. Consulte o revendedor quanto ao tamanho de tubo da unidade adequado que adquiriu.
		Ø 9. 52 mm (3/8 pol.)	
	Lado do gás	Ø 9. 52 mm (3/8 pol.)	
		Ø 12. 7 mm (1/2 pol.)	
		Ø 16 mm (5/8 pol.)	

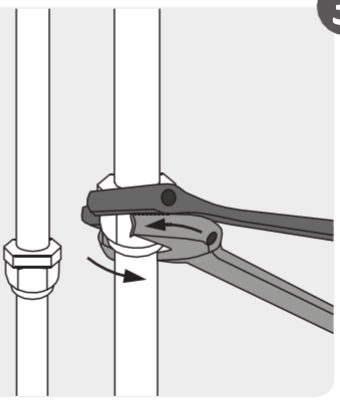
Resumo de instalação

1



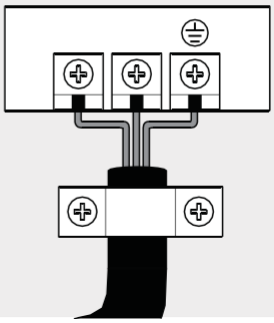
Instalar a unidade exterior

2



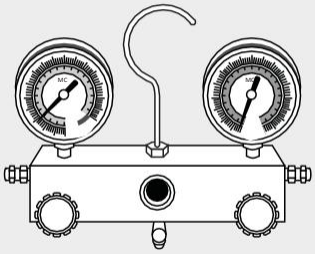
Ligar os tubos de refrigerante

3



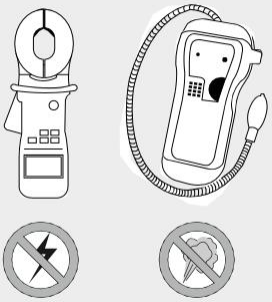
Ligar os fios

4



Evacuar o sistema de refrigeração

5



Realizar um teste de funcionamento

Instalar a sua Unidade Exterior

1 Selecionar local de instalação

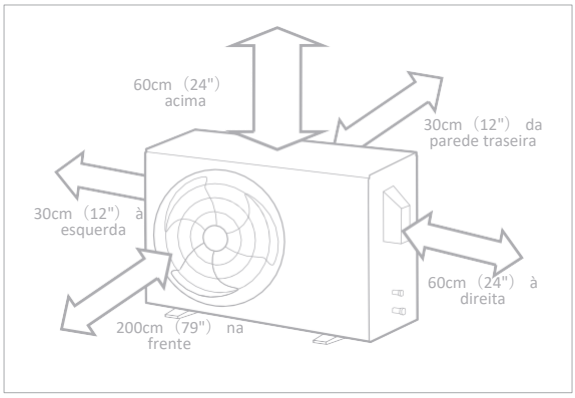
⚠ AVISO

A instalação deve ser realizada por um instalador, devendo a escolha dos materiais e a instalação estar em conformidade com a legislação aplicável. Na Europa, a norma aplicável é a EN378.

NOTA: ANTES DA INSTALAÇÃO

Antes de instalar a unidade exterior, deverá escolher um local adequado. As seguintes são normas que irão ajudá-lo(a) a escolher um local adequado para a unidade.

Locais de instalação adequados cumprem as seguintes normas:



☑Cumpre todos os requisitos espaciais indicados em Requisitos Requisitos de espaço acima.



☑ Boa circulação de ar e ventilação.



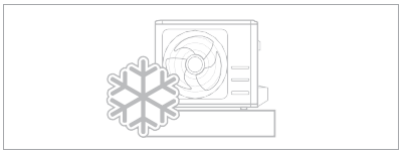
☑ Firme e sólido - o local pode suportar a unidade e não vibrará.



☑ O ruído da unidade não incomodará outras pessoas.



☑Protegido de períodos prolongados da luz solar direta ou da chuva.



☑ Se estiver prevista a queda de neve, medidas adequadas para evitar a acumulação de gelo e danos nas bobinas.

NOTA Instale a unidade de acordo com os códigos e regulamentos locais; podem existir ligeiras diferenças entre diferentes regiões.

A unidade exterior foi concebida exclusivamente para instalação no exterior e para temperaturas ambientes dentro dos seguintes intervalos (salvo indicação em contrário no manual de instruções da unidade interior ligada):

Intervalo de funcionamento DX	
Modo de arrefecimento	**Modo de aquecimento**
-15~50 °C	-15~24 °C

Intervalo de funcionamento AQS
-15~43 °C

⚠ PRECAUÇÃO:

CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS PARA TEMPO EXTREMO

Se a unidade for exposta a vento forte:

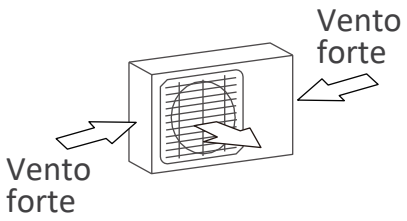
Instale a unidade para que a ventoinha de saída de ar esteja num ângulo de 90° na direção do vento. Se necessário, construa uma barreira na frente da unidade para a proteger de ventos extremamente fortes. Consulte as imagens abaixo.

Se a unidade for frequentemente exposta a vento forte ou a neve:

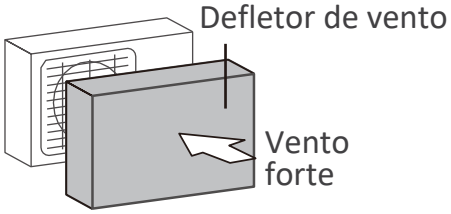
Construa uma proteção por cima da unidade para a proteger da chuva ou da neve. Tenha cuidado para não obstruir o fluxo de ar em volta da unidade.

Se a unidade for frequentemente exposta a ar salgado (costa):

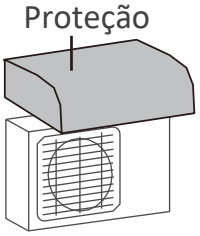
Utilize a unidade exterior especialmente criada para resistir à corrosão.



Ângulo de 90° em relação à direção do



Construa um defletor de vento para proteger



Construa uma proteção para proteger a unidade

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Próximo de um obstáculo que bloqueie as entradas e saídas de ar.
- Próximo de uma rua pública, de áreas agitadas ou onde o ruído da unidade possa perturbar outras pessoas.
- Próximo de animais ou plantas que sejam afetados pela descarga de ar quente.
- Próximo de qualquer fonte de gás combustível.
- Num local exposto a grandes quantidades de pó
- Num local exposto a quantidades excessivas de ar salgado.

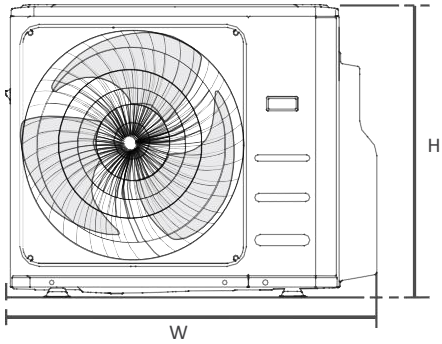
3 Fixar Unidade Exterior

⚠ AVISO

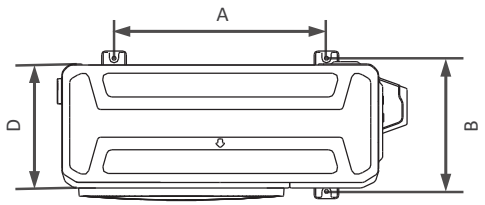
QUANDO FIZER FUROS EM BETÃO, É SEMPRE RECOMENDADA A UTILIZAÇÃO DE PROTEÇÃO OCULAR

- A unidade exterior pode ser fixada ao chão ou a um suporte montado em parede com parafuso (M10). Prepare a base de instalação da unidade de acordo com as dimensões infra.
- O que se segue é uma lista de diferentes tamanhos da unidade exterior e a distância entre os seus pés de montagem. Prepare a base de instalação da unidade de acordo com as dimensões infra.

Tipos e Especificações de Unidades Exteriores (Unidade Exterior do Tipo Split)



Vista de frente



Vista de cima

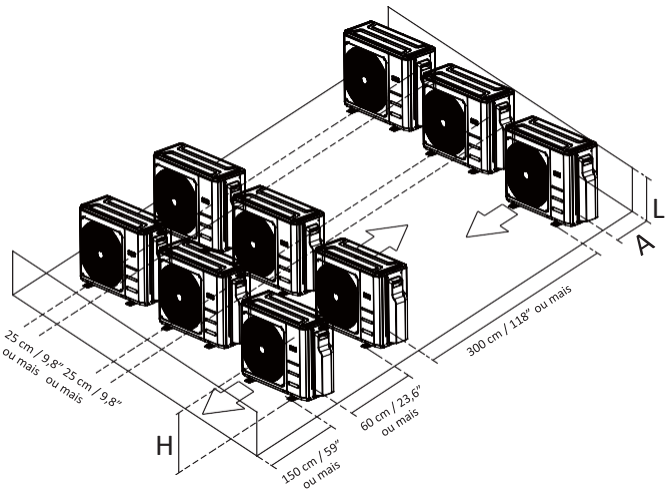
(unidade: mm/polegada)

Dimensões da Unidade Exterior L x A x P	Dimensões de montagem	
	Distância A	Distância B
946x810x410 (37.2x31.9x16.14)	673 (26,5)	403 (15,87)
890 × 673 × 342 (35,0 × 26,5 × 13,5)	663 (26,1)	354 (13,9)

Linhas de instalação em série

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

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9,8” ou mais
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11,8” ou mais
L > H	Não é possível instalar	



Notas sobre a perfuração de um orifício na parede

É necessário fazer um furo na parede para a tubagem do refrigerante e para o cabo de sinal que ligará as unidades interior e exterior.

1. Determine o local do buraco na parede com base na localização da unidade exterior.
2. Utilizando um berbequim de 65 mm (2,5"), faça um furo na parede.

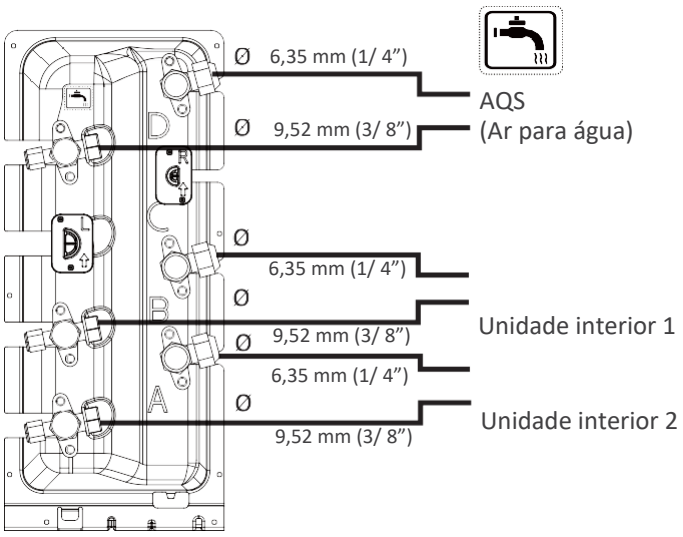
NOTA: quando fizer o furo na parede, certifique-se de que evita cabos, canalização e outros componentes sensíveis.

3. Coloque a bucha de proteção no buraco. Isto protege as extremidades do buraco e ajuda a selá-lo quando terminar o processo de instalação.

(unidade: polegada)

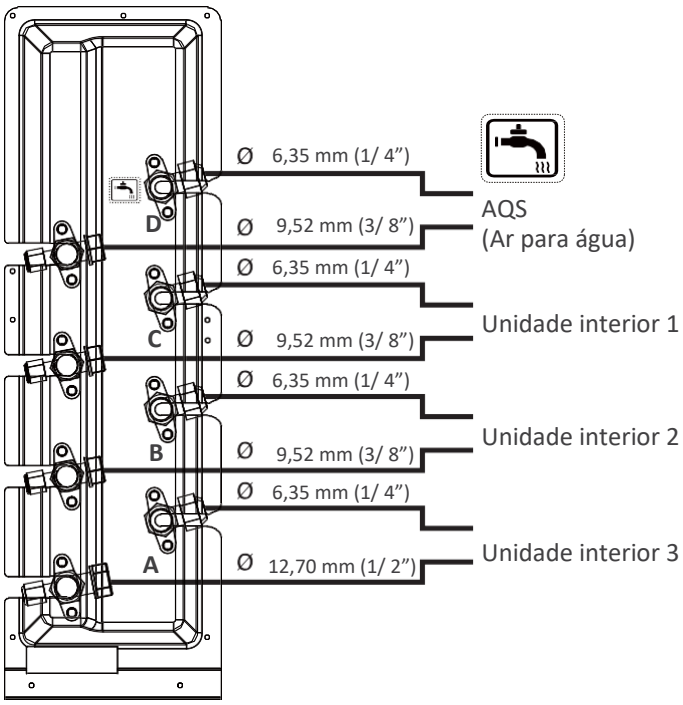
Capacidade da unidade interior (Btu/h)	Líquido	Gás
7K/9K/12K	1/4	3/8
18 K	1/4	1/2
24 K	3/8	5/8

Porta de ligação da tubagem da unidade exterior



⚠ PRECAUÇÃO:

- As portas de ligação de tubagem da unidade exterior e das unidades interiores ligáveis são apresentadas acima.
- A unidade interior de 18K só pode ser ligada a um sistema A.



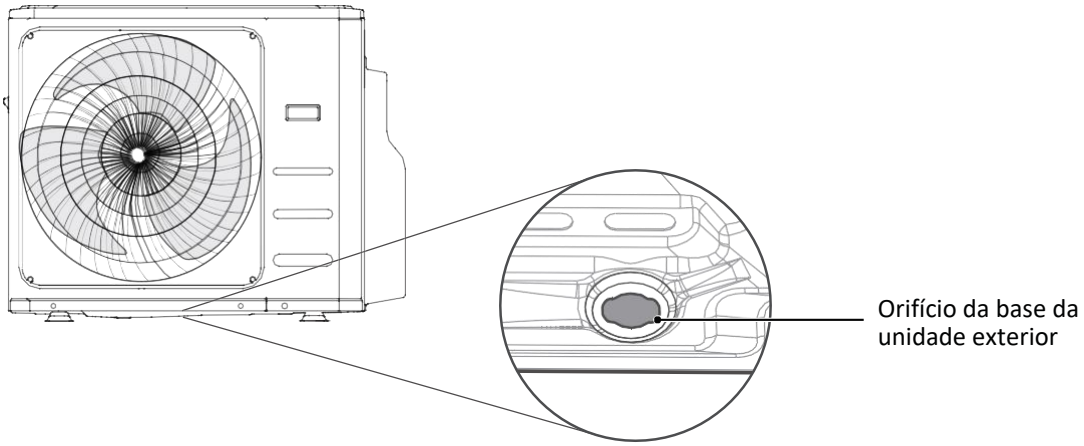
⚠ PRECAUÇÃO:

- As portas de ligação de tubagem da unidade exterior e das unidades interiores ligáveis são apresentadas acima.
- A unidade interior de 24K só pode ser ligada a um sistema A.

2 Instalar a união de drenagem (Apenas unidade com bomba de calor)

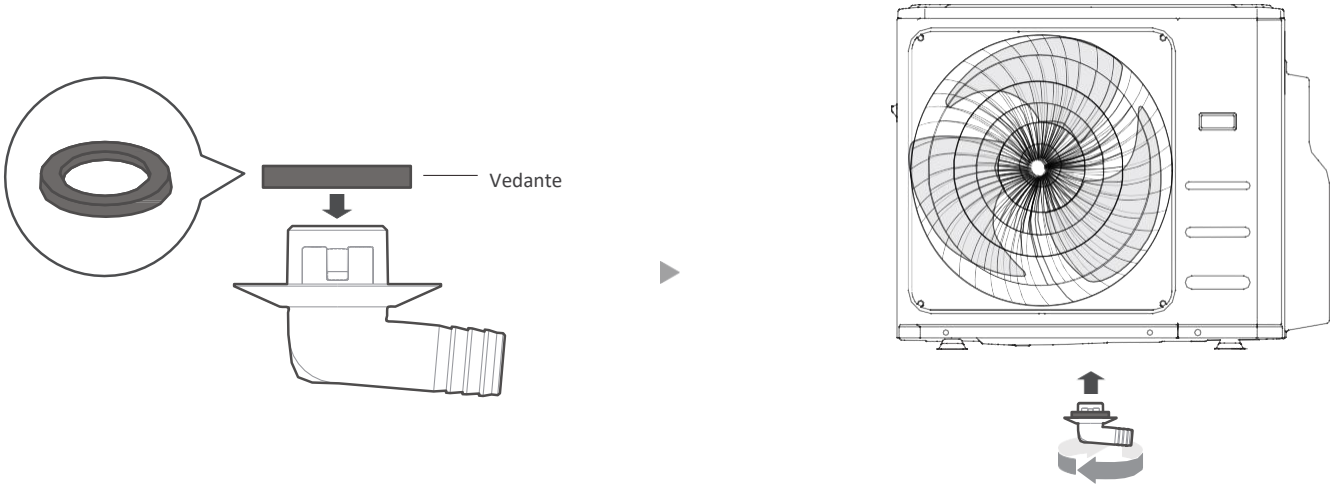
NOTA: ANTES DA INSTALAÇÃO

Antes de aparafusar a unidade exterior no lugar, deverá instalar a união de drenagem no fundo da unidade. No caso das unidades com bandeja de base incorporada, dotada de vários orifícios para uma drenagem adequada durante o descongelamento, não é necessário instalar o tubo de drenagem.



Passo 1 :

Descubra o orifício da base da unidade exterior.



Passo 2 :

- Instale o vedante de borracha na extremidade da união de drenagem que se irá conectar à unidade exterior.
- Insira a união de drenagem no orifício na plataforma base da unidade. A união de drenagem irá clicar no lugar.
- Ligue uma extensão da mangueira de drenagem (não incluída) à união de drenagem para reencaminhar água da unidade durante o modo de aquecimento.

EM CLIMAS FRIOS

Em climas frios, certifique-se de que a mangueira de drenagem está o mais vertical possível para assegurar uma drenagem de água adequada. Se a água drenar muito lentamente, pode congelar na mangueira e inundar a unidade.

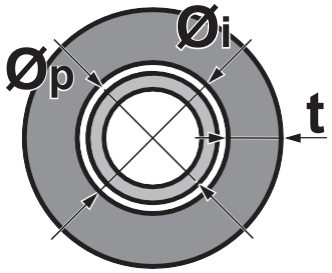
LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE REFRIGERANTE

Aquando da ligação da tubagem de refrigerante, **NÃO** deixe que substâncias ou gases que não o refrigerante especificado entrem na unidade. A presença de outros gases ou substâncias irá diminuir a capacidade da unidade e poderá causar uma pressão anormalmente alta no ciclo de refrigeração. Isto poderá causar explosão ou lesão.

Isolamento da tubagem de refrigerante

- Utilize espuma de polietileno como material de isolamento:
  - com uma taxa de transferência de calor entre 0,041 e 0,052 W/mK (0,035 e 0,045 kcal/mh°C)
  - com uma resistência ao calor de, pelo menos, 120 °C
- Espessura do isolamento

Diâmetro exterior da tubagem (Øp)	Diâmetro interior do isolamento (Øi)	Espessura do isolamento (t)
6,35 mm (1/ 4”)	8~ 10 mm	＞10 mm
9,52 mm (3/ 8”)	12~ 15 mm	＞13 mm
12,7 mm (1/ 2”)	14~ 16 mm	＞13 mm



Se a temperatura for superior a 30 °C e a humidade for superior a 80% de HR, a espessura dos materiais de isolamento deve ser de, pelo menos, 20 mm, para evitar a condensação na superfície do isolamento.

Utilize tubos de isolamento térmico distintos para as tubagens de gás e de líquido refrigerante.

Instruções de Ligação - Tubagem de Refrigerante

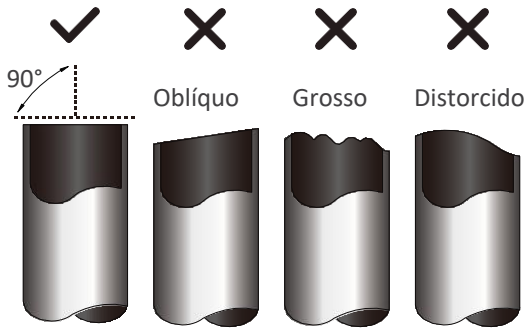
⚠ PRECAUÇÃO

- O tubo de ramal deve ser instalado horizontalmente. Um ângulo de mais de 10° poderá causar uma avaria.
- **NÃO** instale o tubo de ligação até que as unidades interior e exterior tenham sido instaladas.
- Isole as tubagens de gás e de líquido para evitar a condensação.

Passo 1: Cortar tubos

Aquando da preparação dos tubos de refrigeração, tenha muito cuidado para cortar e roscar adequadamente. Isto assegurará uma operação eficiente e irá minimizar a necessidade de manutenção futura.

- Meça a distância entre as unidades interior e exterior.
- Utilizando um cortador de tubos, corte o tubo um pouco maior do que a distância medida.
- Certifique-se de que o tubo é cortado num ângulo de 90° perfeito.



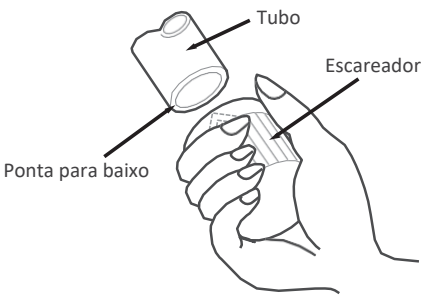
NÃO DEFORME O TUBO DURANTE O CORTE

Tenha um cuidado extra para não danificar, dobrar ou deformar o tubo durante o corte. Isto reduzirá drasticamente o aquecimento

Passo 2: Remover rebarbas

As rebarbas podem afetar a vedação hermética da ligação da tubagem de refrigerante. Devem ser removidas na totalidade.

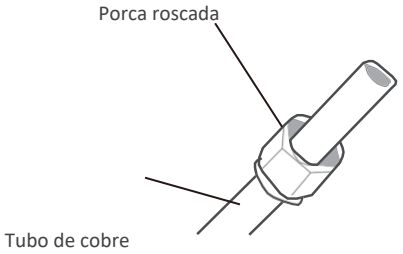
- Segure o tubo num ângulo descendente para evitar que rebarbas caiam no tubo.
- Utilizando um escareador ou uma ferramenta de eliminação de rebarbas, remova todas as rebarbas da secção de corte do tubo.



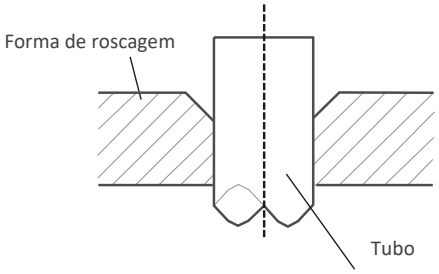
Passo 3: Roscar extremidades do tubo

A roscagem adequada é essencial para atingir estanqueidade.

- Após remover rebarbas do tubo cortado, vede as extremidades com fita PVC para evitar que materiais estranhos entrem no tubo.
- Revista o tubo com material isolante.
- Coloque porcas roscadas em ambas as extremidades do tubo. Certifique-se de que ficam na direção certa porque não as pode colocar ou alterar a sua direção após a roscagem.

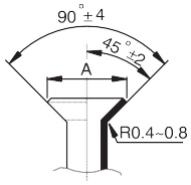


- Remova a fita PVC das extremidades do tubo quando estiver pronto(a) para realizar o trabalho de roscagem.
- Engate a forma de roscagem na extremidade do tubo. A extremidade do tubo deverá ir além da forma de roscagem.



- Coloque a ferramenta de queima na forma.
- Rode o manípulo da ferramenta de queima no sentido dos ponteiros do relógio até que o tubo esteja totalmente roscado.

EXTENSÃO DE TUBAGEM ALÉM DA FORMA DE ROSCAGEM

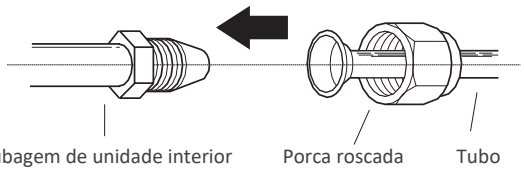
Manómetro de tubo	Binário de aperto	Dimensão de roscagem (A) (Unidade: mm/polegada)		Forma de roscagem
		Mín.	Máx.	
Ø 6.35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180- 200kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.52 (Ø3/8")	32-39 N·m (320-390 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7 (Ø 1/2")	49-59 N·m (490-590 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71 N·m (570-710 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101 N·m (670-1010 kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22 (Ø 7/8")	85-110 N·m (850-1100 kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

- Remova a ferramenta de roscagem e a forma de roscagem e depois verifique a extremidade do tubo quanto a rachas e mesmo roscagem.

Passo 4: Ligar os tubos

Ligue os tubos de cobre primeiro à unidade interior e depois ligue-os à unidade exterior. Deverá primeiro ligar o tubo de baixa pressão e depois o tubo de alta pressão.

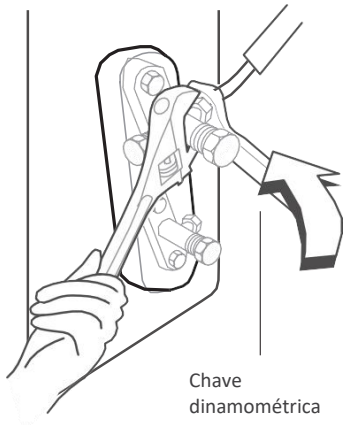
- Aquando da conexão de porcas roscadas, aplique uma camada fina de óleo de refrigeração nas extremidades roscadas dos tubos.
- Alinhe o centro dos dois tubos que irá ligar.



- Aperte a porca rosca o mais possível manualmente.
- Utilizando uma chave inglesa, aperte a porca na tubagem da unidade.
- Enquanto aperta a porca com firmeza, utilize uma chave dinamométrica para apertar a porca roscada de acordo com os valores de binário na tabela acima.

AVISO

Utilize uma chave inglesa e uma chave dinamométrica quando ligar ou desligar tubos de/para a unidade.



⚠ **PRECAUÇÃO**

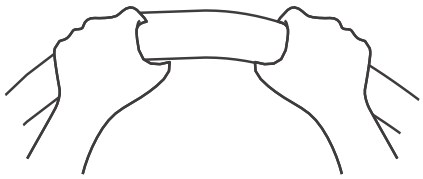
Certifique-se de que coloca isolamento em volta da tubagem. O contacto direto com a tubagem nua poderá resultar em queimaduras ou queimadura de frio.
•Certifique-se de que o tubo está bem ligado. Apertar em demasia poderá danificar a boca do alarme e apertar pouco poderá levar a fugas.

AVISO

RAIO MÍNIMO DE DOBRAGEM

Dobre, cuidadosamente, a tubagem no meio de acordo com o diagrama abaixo. **NÃO** dobre a tubagem em mais de 90° ou mais de 3 vezes.

Utilize a ferramenta adequada



raio mín. de 10 cm (3,9")

- Após ligar os tubos de cobre à unidade interior, enrole o cabo de alimentação, o cabo de sinal e a tubagem juntos com fita isoladora.

AVISO

NÃO entrelace o cabo de sinal com outros fios. Enquanto une estes itens, **NÃO** entrelace ou cruze o cabo de sinal com qualquer outra cablagem.

PRECAUÇÕES COM A CABLAGEM

⚠ AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉTRICO, LEIA ESTES AVISOS.

- Toda a cablagem deverá cumprir com os códigos e regulamentos elétricos locais e nacionais e deve ser instalada por um eletricista certificado.
- Todas as ligações elétricas devem ser realizadas de acordo com o Diagrama de Ligação Elétrica localizado nos painéis das unidades interiores e exteriores.
- Se existir um problema de segurança grave com a alimentação elétrica, pare o trabalho imediatamente. Explique as suas razões ao cliente e recuse a instalação da unidade até que o problema de segurança esteja adequadamente resolvido.
- A tensão de alimentação deverá estar dentro de 90-110% da tensão nominal. A alimentação elétrica insuficiente poderá causar avaria, choque elétrico ou incêndio.
- Recomenda-se a instalação de um supressor de picos de tensão externo no seccionador exterior.
- Se ligar a alimentação a uma cablagem fixa, deve ser incorporado na cablagem fixa um interruptor ou disjuntor que desligue todos os polos e tenha uma separação de contactos de, pelo menos, 1/8 pol. (3 mm). O técnico qualificado deverá utilizar um interruptor ou disjuntor aprovado.
- Ligue a unidade apenas a um circuito de derivação individual. Não ligue outro aparelho a essa tomada.
- Certifique-se de que liga adequadamente o ar condicionado.
- Cada cabo deverá ser bem ligado. Cablagem solta poderá fazer com que o terminal sobreaqueça, resultando em avaria do produto e possível incêndio.
- Não deixe que os fios toquem ou encostem à tubagem de refrigerante, ao compressor ou a quaisquer peças móveis da unidade.
- Se a unidade tiver um aquecedor elétrico auxiliar, deverá ser instalada a pelo menos 1 metro (40 pol.) de quaisquer materiais combustíveis.
- Para evitar choques elétricos, nunca toque nos componentes elétricos pouco após a alimentação elétrica ter sido desligada. Após desligar a alimentação, aguarde sempre 10 minutos ou mais antes de tocar nos componentes elétricos.
- Certifique-se de que não cruza a sua cablagem elétrica com a sua cablagem de sinal.
- Isto pode causar distorção, interferência ou, possivelmente, danos nas placas de circuito.
- Nenhum outro equipamento deverá ser ligado ao mesmo circuito de alimentação.
- Ligue os fios exteriores antes de ligar os fios interiores.

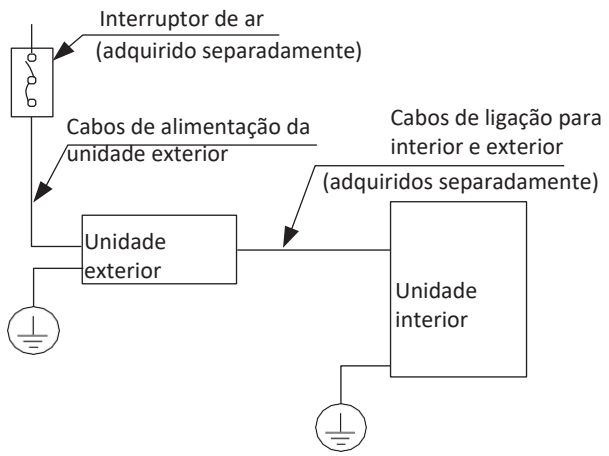
⚠ AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉTRICO OU DE CABLAGEM, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL DO SISTEMA.

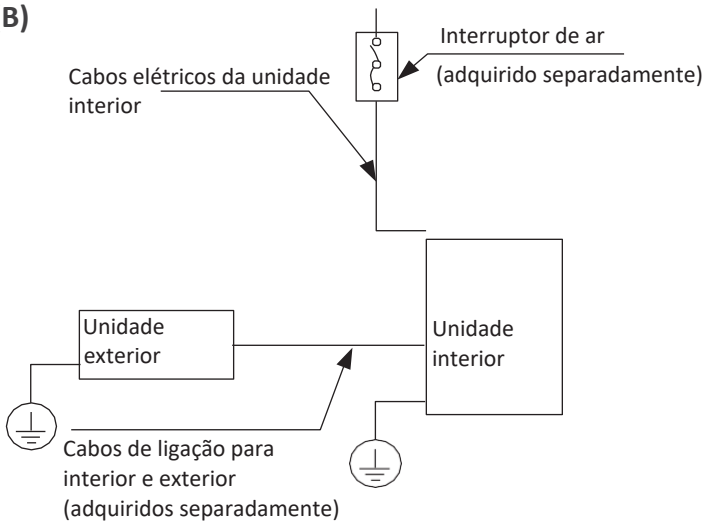
NOTA SOBRE INTERRUPTOR DE AR

Deve ser utilizado um disjuntor ou um interruptor de proteção contra fugas com dispositivo de proteção (adquirido separadamente).

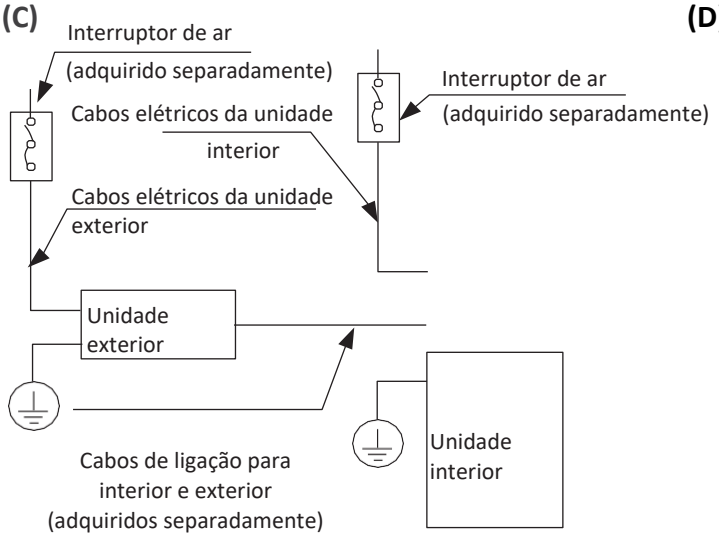
(A)



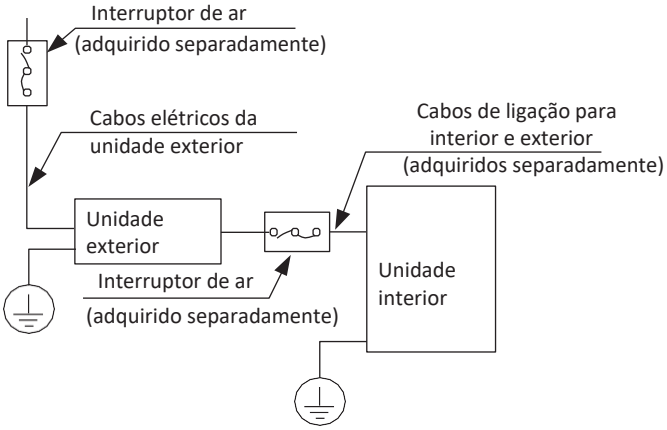
(B)



(C)



(D) Apenas para a América do Norte



NOTA: os cográficos são apenas para explicação. A sua máquina poderá ser ligeiramente diferente. A forma real deverá prevalecer.

CABLAGEM DA UNIDADE EXTERIOR

⚠ AVISO

Antes de realizar qualquer trabalho elétrico ou de cablagem, desligue a alimentação principal do sistema.

1. Prepare o cabo para ligação

a. Deverá primeiro escolher o tamanho de cabo correto. Certifique-se de que utiliza cabos H07RN-F.

Área mínima de cabos de alimentação e de sinal da área transversal (Para referência) (Não aplicável à América do Norte)

Corrente nominal do aparelho (A)	Área Nominal da Secção Transversal (mm煙)
>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

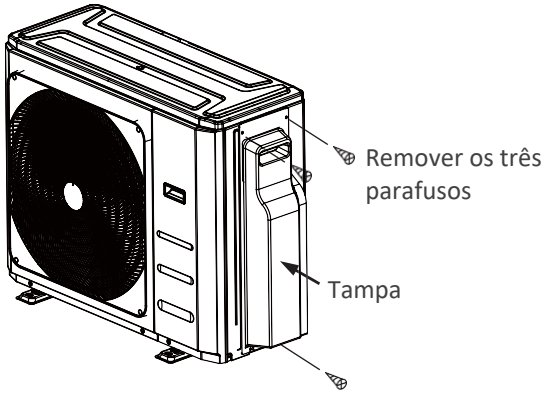
ESCOLHA O TAMANHO DE CABO CORRETO

O tamanho do cabo de alimentação, do cabo de sinal, fusível e interruptor necessário é determinado pela corrente máxima da unidade. A corrente máxima é indicada na placa de identificação localizada no painel lateral da unidade. Consulte esta placa para escolher o cabo, o fusível ou o interruptor correto.

b. Utilizando removedores de cabo, retire a proteção de borracha das extremidades do cabo de sinal para revelar aproximadamente 15 cm (5,9") do cabo.
c. Retire o isolamento das extremidades.
d. Utilizando um grampeador de cabos, prenda as pontas em u nas extremidades.

NOTA: aquando da ligação dos cabos, siga estritamente o diagrama de cablagem que pode ser encontrado dentro da tampa da caixa elétrica.

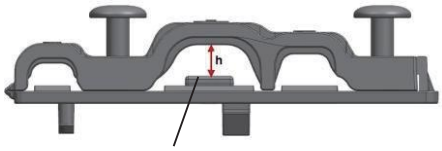
2. Desaparafuse a tampa de cablagem elétrica e retire-a.
3. Desaparafuse a braçadeira de cabo debaixo do bloco d terminais e coloque-a de parte.
4. Conecte o fio de acordo com o diagrama de cablagem e aparafuse, com firmeza, a ponta em u de cada fio ao seu terminal correspondente.
5. Após verificar para se certificar de que cada ligação é segura, enrole os fios para evitar que água da chuva flua para o terminal.
6. Utilizando a braçadeira do cabo, aperte o cabo à unidade. Aparafuse a braçadeira do cabo adequadamente.
7. Isole os fios não utilizados com fita isoladora de PVC. Organize-os para que não toque em qualquer parte elétrica ou de metal.
8. Substitua a tampa de cabos na lateral da unidade e aparafuse-a no lugar.



NOTA: se a braçadeira do cabo se parecer com o seguinte, selecione o furo adequado de acordo com o diâmetro do fio.



Furos de três tamanhos: Pequeno, grande, médio

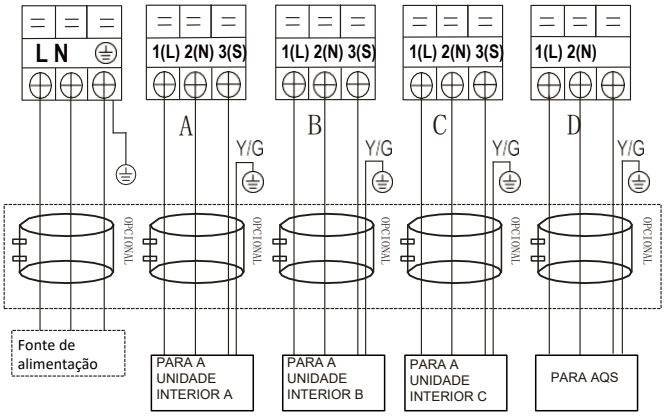


Quando o cabo não está bem apertado, utilize o engate para o apertar para que possa ficar bem fixado.

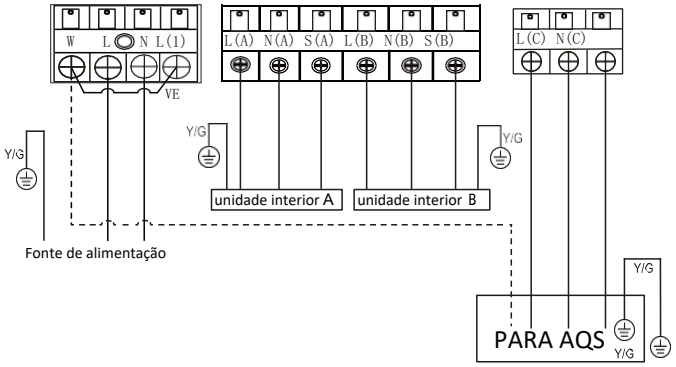
Esquema de ligações

⚠ PRECAUÇÃO

Ligue os cabos de ligação aos terminais, conforme identificado, utilizando os números correspondentes no bloco de terminais das unidades interior e exterior. Por exemplo, o terminal L1 (A) da unidade exterior deve ser ligado ao terminal L1/1 da unidade interior. A unidade exterior é compatível com diferentes tipos de unidades interiores; os números no bloco de terminais da unidade interior podem ser ligeiramente diferentes. Preste especial atenção ao ligar o fio.



MODELO A



Notas: remova o cabo vermelho quando a unidade exterior estiver ligada apenas ao recipiente de AQS e ligue o fio W do recipiente de AQS ao terminal W da unidade exterior. No entanto, reserve o cabo vermelho caso haja tanto um aparelho de ar condicionado como um depósito de AQS.

MODELO B

Como implementar uma função de modo de espera com baixo consumo de energia

Modelos aplicáveis: apenas adequado para unidades exteriores KAM3HR-52 DR8 e apenas o depósito de AQS KTHR-100 está ligado. Não é adequado para situações em que o depósito de AQS e a unidade interior do ar condicionado estejam ligados simultaneamente à unidade exterior KAM3HR-52 DR8.
Quando a unidade exterior KAM3HR-52 DR8 estiver ligada apenas ao depósito de AQS, retire o fio vermelho de curto-circuito situado no meio dos terminais W e L da unidade exterior e ligue o fio W do depósito de AQS ao terminal W da unidade exterior, para ativar a função de modo de espera de baixo consumo energético.

NOTA: Este símbolo indica que o elemento é opcional; a forma real deve prevalecer.

⚠ PRECAUÇÃO

Após a confirmação das condições acima referidas, siga estas orientações ao efetuar a ligação elétrica:

- Certifique-se de que existe sempre um circuito elétrico individual dedicado exclusivamente ao ar condicionado. Siga sempre o esquema elétrico afixado no interior da tampa do painel de controlo.
- Os parafusos que fixam a cablagem na caixa dos acessórios elétricos podem soltar-se durante o transporte. Uma vez que os parafusos soltos podem provocar a queima dos fios, verifique se os parafusos estão bem apertados.
- Verifique as especificações da fonte de alimentação.
- Verifique se a capacidade elétrica é suficiente.
- Verifique se a tensão de arranque se mantém a mais de 90 por cento da tensão nominal indicada na placa de identificação.
- Verifique se a espessura do cabo corresponde à especificada nas especificações da fonte de alimentação.
- Instale sempre um disjuntor de fuga à terra em áreas molhadas ou húmidas.
- Uma queda de tensão pode provocar o seguinte: vibração de um interruptor magnético, danos no ponto de contacto, fusíveis queimados e perturbações no funcionamento normal.
- A desconexão da fonte de alimentação deve ser integrada na instalação elétrica fixa. Deve ter uma separação entre os contactos por espaço de ar de, pelo menos, 3 mm em cada condutor ativo (de fase).
- Antes de aceder aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.

NOTA:

Para cumprir os requisitos obrigatórios em matéria de compatibilidade eletromagnética (EMC), exigidos pela norma internacional CISPR 14-1:2005/A2:2011 em determinados países ou regiões, certifique-se de que instala os anéis magnéticos corretos no seu equipamento, de acordo com o esquema de ligações que o acompanha.
Entre em contacto com o seu distribuidor ou instalador para obter mais informações e adquirir anéis magnéticos (o fornecedor dos anéis magnéticos é a TDK (modelo ZCAT3035-1330) ou equivalente).

EVACUAÇÃO DE AR

AVISO

Aquando da abertura das hastes da válvula, rode a chave inglesa hexagonal até que atinja o batente. Não tente forçar a válvula para abrir mais.

Preparações e precauções

O ar e matérias estranhas no circuito refrigerante podem causar aumentos anormais de pressão, o que pode danificar o ar condicionado, reduzir a sua eficiência e causar ferimentos. Utilize uma bomba de vácuo e um manómetro para evacuar o circuito refrigerante, removendo qualquer gás não condensável e humidade do sistema. A evacuação deve ser efetuada aquando da instalação inicial e quando a unidade é mudada de local.

ANTES DE PROCEDER À EVACUAÇÃO

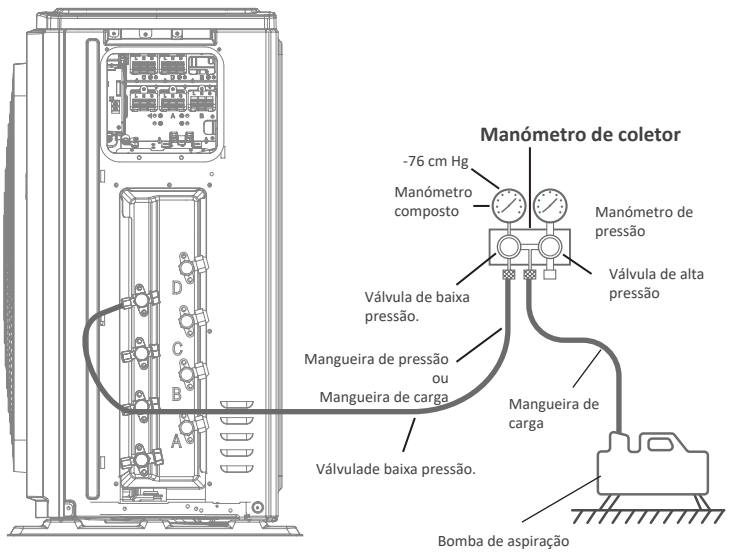
- ☑ Verifique se os tubos de ligação entre as unidades interior e exterior estão devidamente ligados.
- ☑ Verifique se toda a cablagem está devidamente ligada.

ANTES DE PROCEDER À EVACUAÇÃO

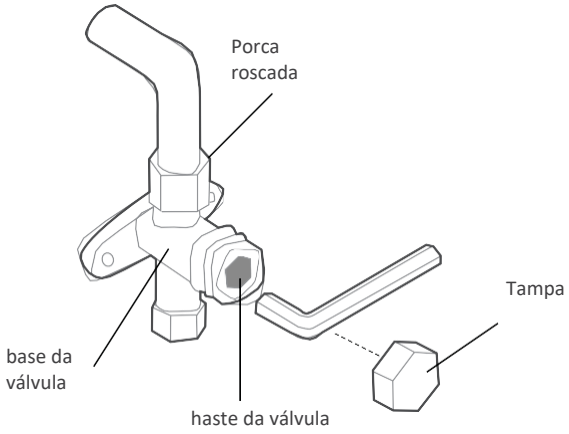
Instruções de Evacuação

1. Ligue a mangueira de carga do manómetro à porta de serviço na válvula de baixa pressão da unidade exterior.
2. Ligue outra mangueira de carga do manómetro para a bomba de aspiração.
3. Abra o lado de baixa pressão do manómetro. Mantenha o lado de alta pressão fechada.
4. Ligue a bomba de aspiração para evacuar o sistema.
5. Execute a aspiração durante, pelo menos, 15 minutos e o medidor composto indica -76 cmHg (-10^5Pa).

Unidade exterior



6. Feche o lado de Baixa Pressão do manómetro do coletor e ligue a bomba de vácuo.
7. Aguarde 5 minutos e, em seguida, verifique se não houve alteração na pressão do sistema.
8. Se existir uma alteração na pressão do sistema, consulte a secção de Verificação de Fugas de Gás para informações sobre como verificar a existência de fugas. Se não houver alteração na pressão do sistema, desaperte a tampa da válvula de enchimento (válvula de alta pressão).
9. Insira a chave hexagonal na válvula embalada (válvula de alta pressão) e abra a válvula rodando a chave em 1/4 de volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Oiça o gás a sair do sistema e depois feche a válvula após 5 segundos.
10. Observe o Manómetro de Pressão durante um minuto para se certificar de que não existe alteração na pressão. O manómetro de pressão deverá ter uma leitura ligeiramente maior do que a pressão atmosférica.
11. Retire a mangueira de carga da porta de serviço.

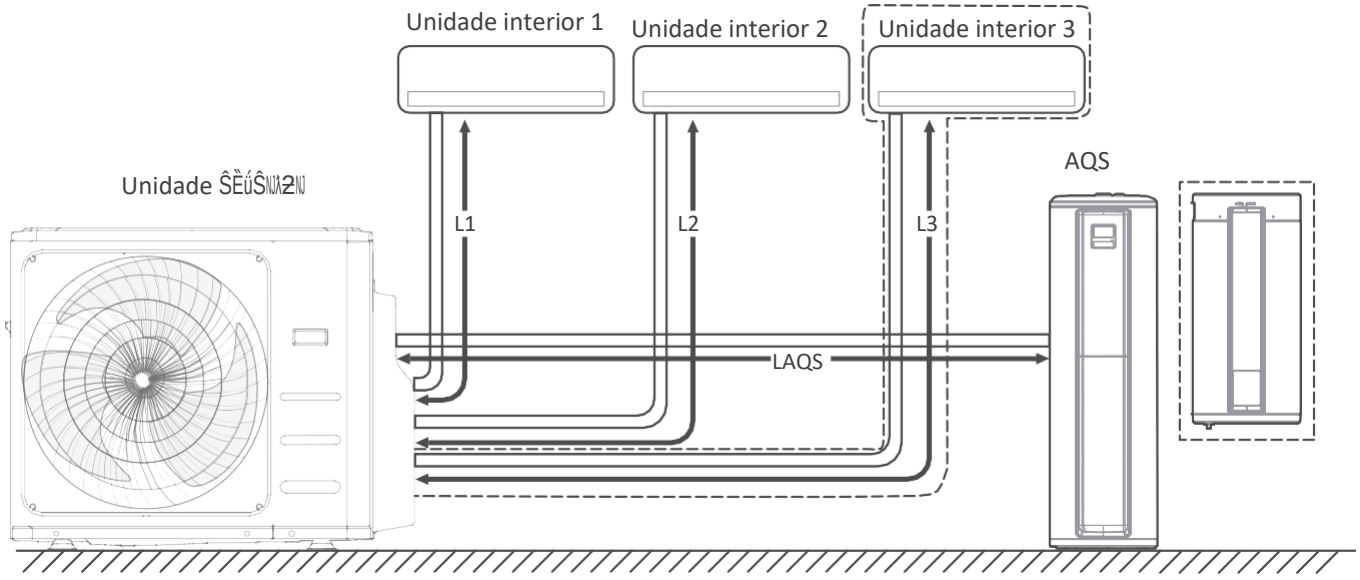


12. Utilizando uma chave inglesa hexagonal, abra na totalidade as válvulas de pressão alta e baixa.
13. Aperte as tampas da válvula em todas as três válvulas (porta de serviço, pressão alta, pressão baixa) manualmente. Poderá apertar mais utilizando uma chave dinamométrica, se necessário.
14. Siga os passos acima, um sistema de cada vez.

NOTA SOBRE ADICIONAR REFRIGERANTE

⚠ PRECAUÇÃO

- O carregamento de líquido refrigerante deve ser realizado após a instalação da cablagem, a aspiração e o teste de estanqueidade.
- **NÃO** ultrapasse a quantidade máxima permitida de refrigerante nem sobrecarregue o sistema. Isso pode danificar o aparelho ou afetar o seu funcionamento.
- O carregamento com substâncias inadequadas pode provocar explosões ou acidentes. Certifique-se de que é utilizado o refrigerante adequado.
- Os recipientes de refrigerante devem ser abertos lentamente. Utilize sempre equipamento de proteção quando carregar o sistema.
- **NÃO** misture tipos de refrigerante.
- No caso do modelo com refrigerante R32, certifique-se de que as condições no interior da área foram tornadas seguras através do controlo de materiais inflamáveis quando o refrigerante for adicionado ao aparelho de ar condicionado.



Carga do líquido de refrigeração			
MODELO:		KAM4HR-80 DR8 KAM4HR-80 DR9	KAM3HR-52 DR8
Comprimento do tubo padrão (L1+ L2.....+L_{AQS})	m	30	20
	pés	98,4	65,6
Carregamento adicional de líquido refrigerante	kg	0,02x ((L1+L2+L3+L_{AQS})-30)	0,02x ((L1+L2+L_{AQS})-20)
	onça	0,215x ((L1+L2+L3+L_{AQS})-98,4)	0,215x ((L1+L2+L_{AQS})-65,6)

Verificação de segurança e de fugas

Verificações de segurança elétrica

Efetue a verificação de segurança elétrica após concluir a instalação. Aborde os seguintes temas:

1. Resistência de isolamento
   A resistência de isolamento deve ser superior a 2MΩ.
2. Trabalhos de ligação à terra
   Depois de concluir os trabalhos de ligação à terra, meça
   a resistência a terra através de deteção visual e com um verificador de resistência a terra.
   Certifique-se de que a resistência de ligação à terra é inferior a 4Ω.
3. Verificação de fugas elétricas (realizada durante o teste, com o aparelho ligado)
   Durante um teste de funcionamento após a conclusão da instalação, utilize a sonda elétrica e o multímetro para realizar uma verificação de fugas elétricas.
   Desligue imediatamente o aparelho caso ocorra uma fuga. Experimente e avalie diferentes soluções até que o aparelho funcione corretamente.

Para carregar líquido refrigerante adicional

⚠ AVISO

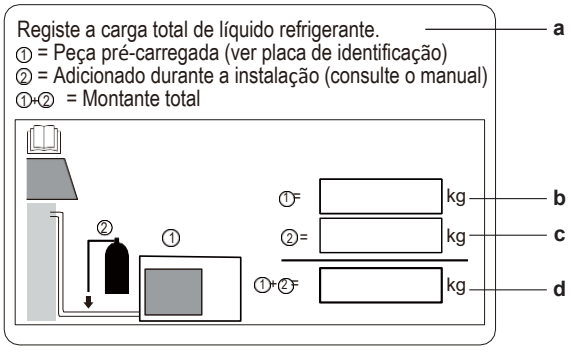
- Utilize apenas R32 como refrigerante. Outras substâncias podem provocar explosões e acidentes.
- Ao carregar líquido refrigerante, utilize SEMPRE luvas de proteção e óculos de segurança.

Pré-requisito: antes de carregar o líquido refrigerante, certifique-se de que a tubagem do líquido de refrigeração está ligada e foi verificada (teste de estanqueidade e secagem a vácuo).

1. Ligue a garrafa de refrigerante à porta de manutenção.
2. Carregue a quantidade adicional de líquido refrigerante.
3. Abra a válvula de corte de gás.

Para corrigir a etiqueta relativa aos gases fluorados com efeito de estufa

1. Preencha a etiqueta da seguinte forma:



a Se for fornecida com o aparelho uma etiqueta multilingue relativa aos gases fluorados com efeito de estufa (ver acessórios), retire a folha com o idioma aplicável e cole-a por cima de a.

b Carga de líquido refrigerante de fábrica: consultar a placa de identificação do aparelho

c Quantidade adicional de líquido refrigerante carregada

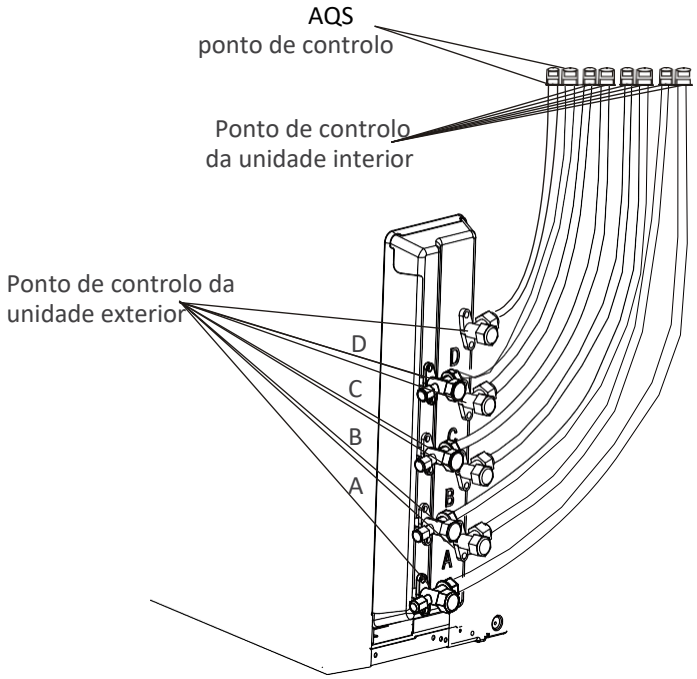
d Carga total de líquido refrigerante

2. Cole a etiqueta no interior da unidade exterior, junto às válvulas de corte de gás e de líquido.

Verificações quanto a fugas de gás

1. Método de água e sabão:
   Aplique uma solução de água com sabão ou um detergente líquido neutro nas ligações da unidade interior ou nas ligações da unidade exterior, utilizando uma escova macia, para verificar se existem fugas nos pontos de ligação da tubagem. Se surgirem bolhas, isso significa que os canos têm fugas.
2. Detetor de fugas
   Utilize o detetor de fugas para verificar se existem fugas.

NOTA: A ilustração serve apenas a título de exemplo. A ordem real de A, B, C e D na máquina pode ser ligeiramente diferente da unidade que adquiriu, mas a forma geral permanecerá a mesma.



EXECUÇÃO DE TESTES

⚠ PRECAUÇÃO

Qualquer falha em realizar a execução de teste poderá resultar em danos na unidade, danos materiais ou lesões físicas.

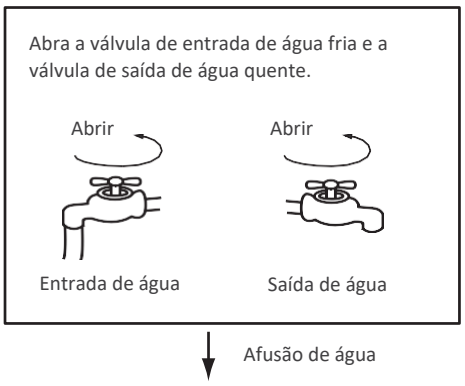
Antes da execução de testes

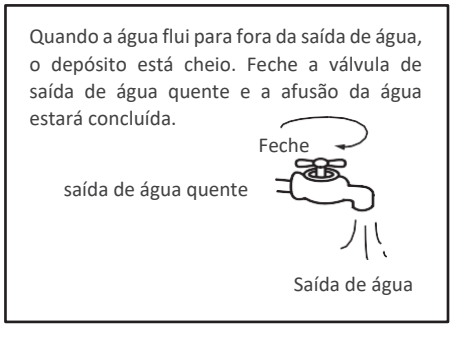
Para conhecer o procedimento de teste do depósito de AQS, consulte o manual de instalação da unidade do depósito de AQS.

Se a unidade apresentar um erro durante a colocação em serviço, consulte o manual de manutenção para obter orientações detalhadas sobre a resolução de problemas.

Uma execução de teste deve ser realizada após todo o sistema ter sido totalmente instalado. Confirme os seguintes pontos antes de realizar o teste:

a) A unidade interior, o depósito e a unidade exterior estão devidamente instalados.
b) As tubagens de refrigerante/água e a cablagem estão devidamente ligadas.
c) Não existem obstáculos perto da entrada e da saída da unidade que possam causar um mau desempenho ou avaria do produto.
d) O sistema de refrigeração não tem fugas.
e) O sistema de drenagem não está impedido e com a drenagem para um local seguro.
f) O isolamento de aquecimento está bem instalado.
g) Os fios de terra estão adequadamente ligados.
h) O comprimento da tubagem e a capacidade de reboque de refrigeração adicional foram registados.
i) A tensão de alimentação é a tensão correta para o ar condicionado.
j) Certifique-se de que o depósito está cheio de água antes de ligar o aparelho, conforme ilustrado abaixo.





Instruções para execução de testes

1. Abra as válvulas de paragem de gás e de líquido.
2. Ligue o interruptor de alimentação principal e deixe que a unidade aqueça.
3. Defina o ar condicionado para o modo COOL e configure o depósito para o modo Hybrid
4. Para a unidade interior
   a. Certifique-se de que o controlador remoto e os seus botões funcionam corretamente.
   b. Certifique-se de que as grelhas se movem corretamente e que podem ser alteradas utilizando o controlo remoto.
   c. Verifique novamente se a temperatura ambiente está a ser registada corretamente.
   d. Certifique-se de que os indicadores do controlo remoto e o painel do visor da unidade interior funcionam corretamente.
   e. Certifique-se de que os botões manuais da unidade interior funcionam corretamente.
   f. Verifique se o sistema de drenagem está desimpedido e tem a drenagem adequada.
   g. Certifique-se de que não existe vibração ou ruído anómalo durante o funcionamento.
5. Para a AQS
   a. A drenagem do condensado está a decorrer sem problemas. Trabalhos de isolamento em toda a parte hidráulica.
   b. Fonte de alimentação correta.
   c. Não há ar no tubo de água e todas as válvulas estão abertas.
   d. Instalação eficaz do protetor contra fugas elétricas.
   e. Pressão de água de entrada suficiente (entre 0,15 MPa e 0,5 MPa).
6. Para a unidade exterior
   a. Verifique se o sistema de refrigeração tem fugas.
   b. Certifique-se de que não existe vibração ou ruído anómalo durante o funcionamento.
   c. Certifique-se de que o vento, o ruído e a água gerados pela unidade não incomodam os seus vizinhos nem constituem um risco de segurança.

NOTA: se a unidade avariar ou não operar de acordo com as suas expetativas, consulte a secção Resolução de problemas do seu Manual do proprietário antes de contactar o serviço de atendimento ao cliente.

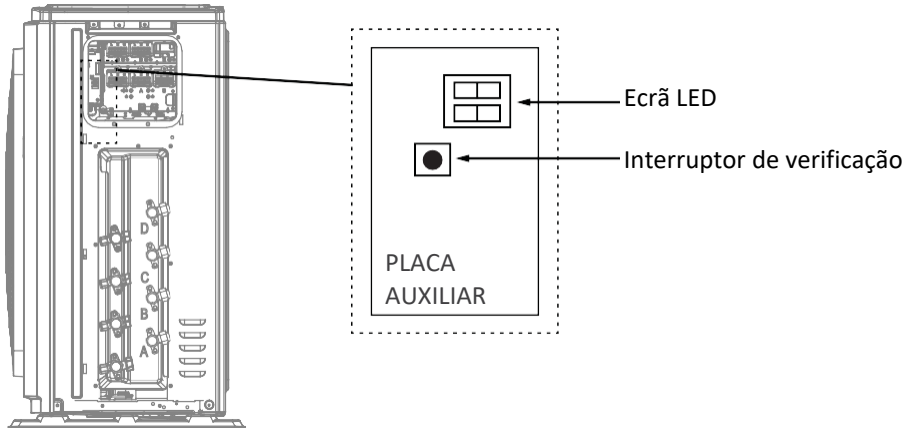
CONFIGURAÇÃO

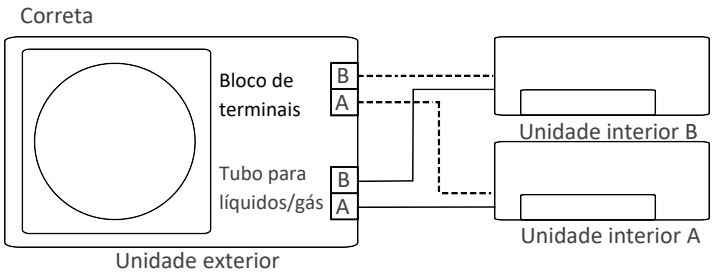
Função de correção automática da cablagem/tubagem

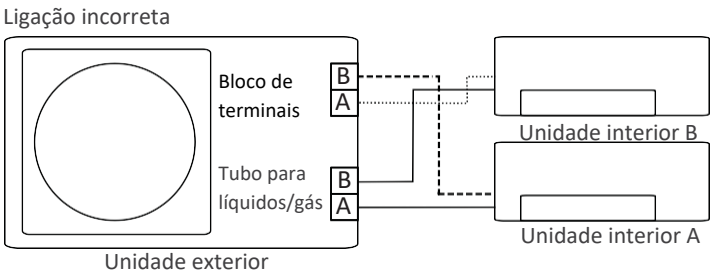
⚠ PRECAUÇÃO

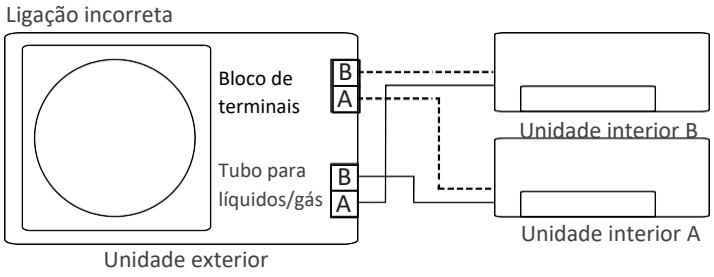
Esta função está disponível apenas para as unidades interiores de ar condicionado abaixo indicadas.

Os modelos mais recentes incluem agora a correção automática de erros na cablagem/tubagem. Pressione o "interruptor de verificação" na placa de circuito impresso da unidade exterior durante 5 segundos até que o LED exiba "CE", indicando que esta função está a funcionar; aproximadamente 5 a 10 minutos após o interruptor ter sido pressionado, o "CE" desaparece, o que significa que o erro de cablagem/tubagem foi corrigido e que toda a cablagem/tubagem está devidamente ligada.









Como ativar esta função

1. Verifique se a temperatura exterior está acima dos 5 °C.
   (Esta função não funciona quando a temperatura exterior não for superior a 5 °C)
2. Verifique se as válvulas de corte da tubagem de líquido e da tubagem de gás estão abertas.
3. Ligue o disjuntor e aguarde pelo menos 2 minutos.
4. Prima o botão de verificação na placa de circuito impresso exterior até que o visor LED indique "CE".

⚠ **PRECAUÇÃO**

Sobre a função de divisão prioritária

A função de divisão prioritária requer que sejam efetuadas configurações iniciais durante a instalação do aparelho. Pergunte ao cliente em que divisões tenciona utilizar esta função e efetue as configurações necessárias durante a instalação.

Prioridade de refrigeração/aquecimento da divisão

A ordem de prioridade da refrigeração/aquecimento das divisões é definida de acordo com as unidades exteriores A, B e C; ou seja, quando os três sistemas A, B e C têm unidades interiores, o sistema A tem o nível de prioridade mais elevado; ou quando os sistemas B e C têm unidades interiores, o sistema B tem o nível de prioridade mais elevado; a unidade funciona de acordo com o modo definido pelo sistema de unidades interiores com o nível de prioridade mais elevado, e as outras divisões com unidades interiores no mesmo modo que a unidade funcionarão; caso sejam diferentes, não funcionarão e será exibida a mensagem Conflito de Modo.

NOTA: os níveis de prioridade acima referidos são válidos apenas entre aparelhos de ar condicionado.

Prioridade ao ar condicionado ou à água quente sanitária

Quando várias unidades interiores estão ligadas à unidade exterior (consulte o Guia de Referência do Instalador para mais detalhes), o utilizador pode definir na interface de utilizador se pretende dar prioridade à AQS ou ao ar condicionado (A/C). Isto determinará a forma como a unidade exterior irá reagir no caso de várias unidades interiores solicitarem o funcionamento em simultâneo:

- Se a AQS for definida como prioridade, a unidade exterior pode decidir funcionar apenas para AQS, enquanto o funcionamento do A/C é colocado em espera. Neste caso, quando a operação de AQS estiver concluída, a unidade exterior pode mudar para a operação do A/C.
- Se o A/C for definido como prioridade, a unidade exterior pode optar por funcionar apenas em modo de A/C, caso em que o aquecedor auxiliar pode ser ativado para a produção de AQS. Uma vez terminada a operação de A/C, a unidade exterior pode mudar para AQS.

NOTA: o aparelho é enviado de fábrica com a prioridade do ar condicionado ativada por predefinição. No entanto, se for necessário alterar esta configuração, consulte o manual de instruções do depósito de água.

⚠ **PRECAUÇÃO**

Sobre a função de recuperação ativa de calor

A função de recuperação ativa de calor e de armazenamento de energia no depósito de água requer que sejam efetuadas configurações iniciais durante a instalação do aparelho. Pergunte ao cliente em que divisões tenciona utilizar esta função e efetue as configurações necessárias durante a instalação.

Função de recuperação ativa de calor

Quando várias unidades interiores estão ligadas à unidade exterior (consulte o Guia de Referência do Instalador para mais detalhes), os utilizadores podem optar por ativar ou desativar a função. Isto fará com que os utilizadores não tenham de se preocupar com a forma de ajustar a temperatura da água quando utilizam o ar condicionado para refrigeração, e a unidade poderá decidir, de forma inteligente, recuperar mais calor residual:

Se a função de recuperação ativa de calor estiver ativada, a unidade exterior pode armazenar automaticamente o calor residual no depósito de água de forma inteligente, com base na situação do calor residual da refrigeração e na temperatura em tempo real da água do depósito.

Se a função de recuperação ativa de calor estiver desativada, só quando o ar condicionado em modo de refrigeração e a AQS estiverem a funcionar em simultâneo é que o calor residual da refrigeração pode ser armazenado no depósito de água.

NOTA: a função de recuperação ativa de calor está desativada por predefinição quando o dispositivo sai da fábrica. No entanto, se for necessário alterar esta configuração, consulte o manual de instruções do depósito de água.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Predefinição

Proteção do ar condicionado Proteção do compressor

- O compressor não pode reiniciar durante 3 minutos após parar.

Ar não frio

- A unidade foi concebida para não emitir ar frio no modo AQUECIMENTO, quando o permutador de calor interior se encontra numa das três situações seguintes e a temperatura definida ainda não foi atingida.
  A) Quando o aquecimento acaba de começar.
  B) Durante a descongelação.
  C) Aquecimento a baixa temperatura.
- A ventoinha interior ou exterior deixa de funcionar durante a descongelação (apenas nos modelos de refrigeração e aquecimento).

Descongelação

- Pode formar-se gelo na unidade exterior durante um ciclo de aquecimento, quando a temperatura exterior é baixa e a humidade é elevada, o que resulta numa menor eficiência de aquecimento do ar condicionado.
- Nestas condições, o ar condicionado interromperá o funcionamento no modo de aquecimento e iniciará o processo de descongelação automaticamente.
- O tempo de descongelação pode variar entre 4 e 10 minutos, dependendo da temperatura exterior e da quantidade de gelo acumulado na unidade exterior.

Reinicialização automática

No caso de corte de energia, o sistema irá parar imediatamente. Quando a eletricidade voltar, a luz de Operação na unidade interior irá piscar. Para reiniciar a unidade, prima o botão **ON/OFF** no controlador remoto. Se o sistema tiver uma função de reinício automático, a unidade irá reiniciar utilizando as mesmas configurações.

O ar condicionado passa para o modo FAN ONLY a partir dos modos COOL ou HEAT

Quando a temperatura no interior atingir o valor definido, o compressor irá parar automaticamente e o ar condicionado passará para o modo FAN ONLY. O compressor voltará a arrancar quando a temperatura interior subir, no modo COOL, ou descer, no modo HEAT, até ao valor definido.

Podem formar-se gotículas de água na superfície da unidade interior quando a refrigeração ocorre em condições de humidade relativamente elevada (definida como superior a 80%). Ajuste a persiana horizontal para a posição máxima de saída de ar e selecione a velocidade HIGH da ventoinha.

Névoa branca a sair da unidade interior

- Pode formar-se uma névoa branca devido a uma grande diferença de temperatura entre a entrada e a saída de ar no modo COOL, em locais com elevada humidade relativa.
- Pode formar-se uma névoa branca devido à humidade gerada durante o processo de descongelação, quando o ar condicionado volta a arrancar no modo HEAT após a descongelação.

Ruído proveniente do ar condicionado

- Poderá ouvir um som de sibilo baixo quando o compressor estiver a funcionar ou tiver acabado de parar. Este som é o som do fluido refrigerante a fluir ou a parar.
- Também poderá ouvir um som baixo semelhante a um "chiado" quando o compressor estiver a funcionar ou tiver acabado de parar. Isto deve-se à expansão por calor e à contração por frio das peças de plástico da unidade, quando a temperatura varia.
- Pode ouvir-se um ruído devido ao facto de a persiana voltar à sua posição original quando se liga a alimentação pela primeira vez.

Saída de pó da unidade interior.

Isto acontece quando o ar condicionado não é utilizado há muito tempo ou durante a sua primeira utilização.

Odor proveniente da unidade interior.

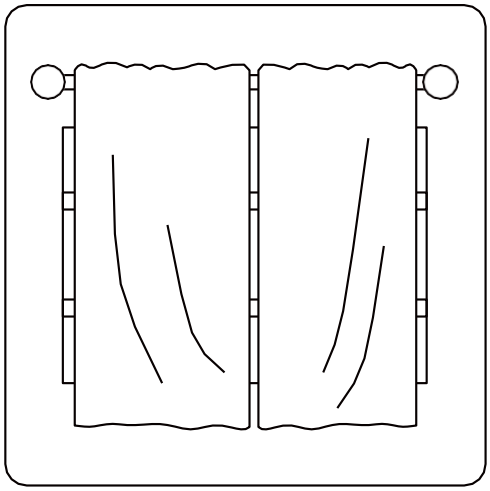
Isto deve-se ao facto de a unidade interior emitir odores provenientes de materiais de construção, mobiliário ou fumo.

Modo de aquecimento

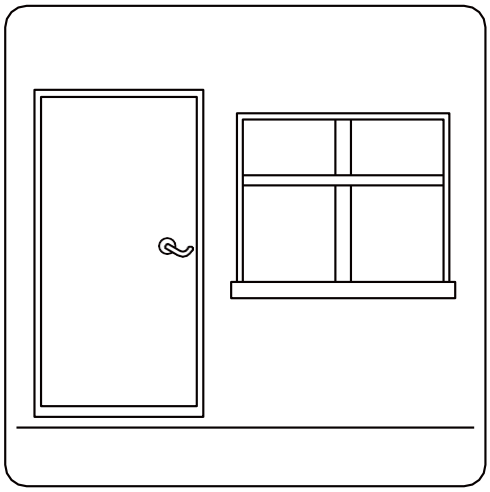
Durante o aquecimento, o ar condicionado absorve o calor da unidade exterior e liberta-o através da unidade interior. Quando a temperatura exterior desce, o calor absorvido pelo ar condicionado diminui em conformidade. Ao mesmo tempo, a carga térmica do ar condicionado aumenta devido à maior diferença entre a temperatura interior e a temperatura exterior. Se não for possível atingir uma temperatura agradável apenas com o ar condicionado, recomenda-se a utilização de um aparelho de aquecimento complementar.
Relâmpagos ou um telemóvel de carro a funcionar nas proximidades podem causar um mau funcionamento do aparelho.
Desligue o aparelho da fonte de alimentação e, em seguida, volte a ligá-lo à fonte de alimentação.
Prima o botão ON/OFF no controlador remoto para reiniciar o funcionamento.

Dicas para poupar energia

- **NÃO** regule o aparelho para níveis de temperatura excessivos.
- Enquanto arrefece, feche as cortinas para evitar a luz solar direta.
- As portas e janelas devem ser mantidas fechadas para manter o ar fresco ou quente no interior da divisão.
- **NÃO** coloque objetos perto das entradas e saídas de ar do aparelho. Isto irá reduzir a eficiência do aparelho.
- Defina um temporizador e utilize o modo SLEEP/ECONOMY integrado, se aplicável.
- Se não pretender utilizar o aparelho durante um longo período de tempo, retire as pilhas do controlador remoto.
- Limpe o filtro de ar de duas em duas semanas. Um filtro sujo pode reduzir a eficiência da refrigeração ou do aquecimento.
- Ajuste corretamente as persianas e evite o fluxo direto de ar.



Fechar as cortinas durante o aquecimento também ajuda a manter o calor no interior



As portas e janelas devem ser mantidas fechadas

OPERAÇÕES MANUAIS E MANUTENÇÃO

Seleção do modo de funcionamento

Enquanto duas ou mais unidades interiores estiverem a funcionar em simultâneo, certifique-se de que os modos não entram em conflito entre si. O modo de aquecimento tem prioridade sobre todos os outros modos. Se a unidade tiver começado inicialmente a funcionar no modo HEAT, as outras unidades só poderão funcionar nesse modo. Por exemplo: Se a unidade que foi ligada inicialmente funcionar no modo COOL (ou FAN), as outras unidades podem funcionar em qualquer modo, exceto no modo HEAT. Se uma das unidades selecionar o modo HEAT, as outras unidades em funcionamento interromperão o funcionamento e exibirão "--" (apenas nas unidades com ecrã) ou a luz indicadora de modo automático e de funcionamento piscará rapidamente, a luz indicadora de descongelação irá apagar-se e a luz indicadora do temporizador permanecerá acesa (nas unidades sem ecrã). Em alternativa, a luz indicadora de descongelação e de alarme (se aplicável) irá acender-se, ou a luz indicadora de funcionamento irá piscar rapidamente, e a luz indicadora do temporizador irá apagar-se (nos modelos de chão e de pé).

Manutenção

Se pretender deixar o aparelho inativo durante um longo período de tempo, execute as seguintes tarefas:

1. Limpe a unidade interior e o filtro de ar.
2. Selecione o modo FAN ONLY e deixe a ventoinha interior funcionar durante algum tempo para secar o interior do aparelho.
3. Desligue a fonte de alimentação e retire a pilha do controlador remoto.
4. Verifique periodicamente os componentes da unidade exterior. Se o aparelho necessitar de manutenção, contacte um revendedor local ou um centro de assistência ao cliente.
5. A assistência só deve ser levada a cabo de acordo com as recomendações do fabricante.
6. Qualificação dos trabalhadores
   O manual deve conter informações específicas sobre as qualificações exigidas ao pessoal responsável pelas operações de manutenção, assistência técnica e reparação. Todos os procedimentos de trabalho que afetem os meios de segurança só devem ser executados por pessoas competentes, em conformidade com o Anexo HH. Exemplos desses procedimentos de trabalho são:
   – entrar no circuito de refrigeração;
   – abrir componentes selados;
   – abrir compartimentos ventilados.

NOTA: DESLIGUE sempre o seu sistema de AC e a sua fonte de alimentação antes de proceder à limpeza ou manutenção.

Funcionamento ideal

Para obter um desempenho ideal, tenha em atenção o seguinte:

- Ajuste a direção do fluxo de ar de forma a que não sopre diretamente sobre as pessoas.
- Ajuste a temperatura para obter o maior nível de conforto possível. Não regule o aparelho para níveis de temperatura excessivos.
- Feche as portas e janelas nos modos COOL ou HEAT.
- Utilize o botão TIMER ON no controlador remoto para selecionar a hora a que pretende que o ar condicionado comece a funcionar.
- Não coloque nenhum objeto junto à entrada ou saída de ar, pois a eficiência do ar condicionado pode ser reduzida e o aparelho pode deixar de funcionar.
- Limpe o filtro de ar periodicamente; caso contrário, o desempenho de refrigeração ou aquecimento poderá ser reduzido.
- Não utilize o aparelho com a persiana horizontal na posição fechada.

Sugestão:
No caso das unidades equipadas com um aquecedor elétrico, quando a temperatura ambiente exterior for inferior a 0 °C (32 °F), recomenda-se vivamente que mantenha a máquina ligada à corrente, de modo a garantir um funcionamento sem problemas.

Quando for necessário voltar a utilizar o ar condicionado:

- Utilize um pano seco para limpar o pó acumulado na grelha de entrada de ar traseira, de modo a evitar que o pó seja dispersado pela unidade interior.
- Verifique se a cablagem não está partida ou desligada.
- Verifique se o filtro de ar está instalado.
- Verifique se a saída ou a entrada de ar estão obstruídas caso o ar condicionado não tenha sido utilizado durante um longo período de tempo.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

⚠ PRECAUÇÃO

Se ocorrer qualquer uma das condições seguintes, desligue a sua unidade imediatamente!
- O cabo de alimentação está danificado ou aquece de forma anómala
- Sente odor a queimado
- A unidade emite ruídos altos e anómalos
- Um fusível elétrico rebenta ou o disjuntor dispara com frequência
- Água ou outros objetos caíram em cima ou dentro da unidade

NÃO TENTE RESOLVER ESTES PROBLEMAS SOZINHO! CONTACTE UM FORNECEDOR DE SERVIÇOS AUTORIZADO IMEDIATAMENTE.

Problemas comuns

Os seguintes problemas não são uma avaria e, na maioria dos casos, não necessitarão de reparações.

Problema	Causas possíveis
A unidade não liga quando se prime o botão ON/OFF	A unidade tem uma funcionalidade de proteção de 3 minutos que evita que a unidade sobrecarregue. A unidade não pode ser reiniciada 3 minutos após ter sido desligada.
	Modelos de refrigeração e aquecimento: Se a luz Operativa e os indicadores PRE-DEF (Pré-aquecimento/Descongelamento) estiverem acesos, a temperatura exterior está muito fria e o sistema contra o vento frio da unidade é ativado de modo a descongelar a unidade.
A unidade passa de modo COOL/HEAT para modo FAN	A unidade poderá mudar a sua configuração para evitar que se forme congelamento na unidade. Assim que a temperatura aumentar, a unidade irá começar a operar novamente no modo previamente selecionado.
	A temperatura definida foi alcançada, ponto em que a unidade desliga o compressor. A unidade irá continuar a operar quando a temperatura flutuar novamente.
A unidade interior emite uma neblina branca	Em regiões húmidas, uma grande diferença de temperatura entre o ar da divisão e o ar condicionado pode provocar a formação de uma névoa branca.
As unidades interior e exterior emitem uma neblina branca	Quando a unidade reinicia em modo HEAT após o descongelamento, poderá ser emitida uma neblina branca devido a humidade gerada a partir do processo de descongelamento.
A unidade interior emite ruídos	Um som de rangido é ouvido quando o sistema está OFF ou em modo COOL. O ruído é ainda ouvido quando a bomba de drenagem (opcional) está a funcionar.
	Pode ocorrer um ruído de chiado após o funcionamento do aparelho no modo HEAT devido à expansão e contração das peças de plástico do aparelho.
As unidades interior e exterior emitem ruídos	Pode ser emitido um som sibilante baixo durante o funcionamento. Isto é normal e é causado pelo gás de refrigeração a fluir através das unidades, tanto interiores como exteriores.
	Pode ser escutado um som sibilante baixo quando o sistema arranca, quando deixa de funcionar ou quando está em descongelamento. Este ruído é normal e é causado pela mudança de direção ou pela paragem do gás refrigerante.

O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para melhoria do produto. Consulte a agência de vendas ou o fabricante para mais detalhes. Quaisquer atualizações ao manual serão carregadas na página web de serviço, consulte a versão mais recente.

QS009UI-YTD (Recuperação de calor)