MANUAL DE INSTALAÇÃO

SISTEMA SPLIT

Ar Condicionado

MODELOS

Tipo de cassete montado no teto (modelo de fluxo único)

FKQA18A5VL
FKQA24A5VL

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO.
GUARDE ESTE MANUAL EM UM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA REFERÊNCIA FUTURA.

PRODUZIDO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA

ÍNDICE

1. Medidas de segurança 2
2. Antes da instalação 4
2-1.Cuidado 4
2.2.Acessórios 4
2-3.Acessórios opcionais 4
3. Selecionando locais de instalação 5
4. Preparativos antes da instalação 6
5. Instalação da unidade interna 6
6. Instalação de painel decorativo 7
7. Instalação de tubulação de fluído refrigerante 7
8. Instalação da tubulação de drenagem 8
9. Instalações elétricas 10
9-1.Visão geral 10
9-2.Especificação padrão de fiação elétrica 10
9-3.Características elétricas 10
10. Exemplo de ligação para instalação de controle remoto 10
10-1.Como conectar a fiação 10
10.2.Exemplo de fiação 11
10.3.Dois controles remotos controlam uma unidade interna. 12
10.4. Controle (Desligamento Forçado & ON/OFF) 13
10.5.Controle centralizado 13
10.6.Conexão do fio do painel 13
11. Instalação de painel decorativo para realização de teste 13
12. Configurações de campo e execução de teste 13
12-1.Configuração quando acessórios opcional é conectado 13
12-2.Ao usar o controle remoto sem fio 13
12-3.Ajuste da velocidade do ventilador durante o desligamento por termostato. 13
12-4.Configuração do sinal do filtro 13
13. Operação de teste 14
13-1.Lista de códigos de erro 14
14. Cuidado 16
15. Como aproveitar novamente a tubulação existente 17

Pontos essenciais sobre o fluído refrigerante utilizado.

Este produto possui gases fluorados de efeito estufa.

Não libere esses gases para a atmosfera.

Tipo de fluído refrigerante: R32

Valor GWP(1):675

(1) GWP = potencial de aquecimento global

A quantidade de fluido refrigerante está especificada na placa de identificação do modelo da unidade externa.

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

	Por favor, leia com atenção as medidas de segurança descritas neste manual antes de operar a unidade.
	Este aparelho está abastecido com o fluido refrigerante R32.

O ar condicionado é um produto de Grau A. Quando usado em casa, este produto pode causar interferência de radiofrequência. Se esse fenômeno ocorrer, o usuário pode ser obrigado a tomar medidas relevantes.
Por favor, leia com atenção estas 'Medidas de Segurança' antes de instalar o ar condicionado e certifique-se de instalá-lo corretamente Depois de concluir a instalação, certifique-se de que a unidade funcione corretamente durante a operação de inicialização.
Por favor, instrua o cliente sobre como operar a unidade e fazer sua manutenção.

Adicionalmente, lembre os clientes de que é importante guardar este manual de instalação juntamente com o manual de operação para consultas futuras. Este aparelho de ar condicionado é comercializado como um 'equipamento não destinado ao uso do público em geral'. As precauções descritas neste documento são categorizadas em dois tipos. Siga rigorosamente as instruções abaixo, pois elas são extremamente importantes para sua segurança.

⚠ ADVERTÊNCIA.....O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ **CUIDADO**..... Não seguir estas instruções pode resultar em ferimentos ou danos materiais, ou mesmo ferimentos graves em algumas circunstâncias.

Após concluir a instalação, realize um teste para verificar o funcionamento adequado e forneça instruções aos usuários sobre como operar e manter o ar condicionado. Além disso, solicite aos usuários que guardem este manual de operação e instalação para consulta futura.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Sempre solicite ao representante comercial ou instalador credenciado que realize o trabalho de instalação. Não tente instalar a unidade sozinho.
  A instalação incorreta por parte do usuário pode resultar em vazamentos de água, riscos de choque elétrico e incêndios.
- Instale o ar condicionado seguindo as instruções contidas neste manual.
  A instalação incorreta por parte do usuário pode resultar em vazamentos de água, riscos de choque elétrico e incêndios.
- Ao instalar em um espaço pequeno, é necessário adotar medidas adequadas para garantir que a quantidade de fluído refrigerante vazado esteja abaixo do limite de concentração para casos de vazamento.
  Entre em contato com representante comercial para obter medidas apropriadas.
  Uma concentração excessiva de fluido refrigerante em um espaço fechado pode levar à redução de oxigênio.
- Assegure-se de utilizar os acessórios e peças especificados para a instalação.
  A não utilização dos acessórios e peças especificados pode ocasionar a queda da unidade, vazamento de água, risco de choques elétricos,
  perigo de incêndio ou falha no funcionamento adequado da unidade.
- Instale a unidade em uma base sólida que possa suportar o peso da unidade.
  Uma fixação em estrutura frágil pode resultar na queda da unidade e causar danos e lesões.
- É possível que seja necessário fazer reforços adicionais durante a instalação, levando em consideração ventos fortes, tufões e terremotos. Uma instalação inadequada pode resultar na queda da unidade e provocar acidentes.
- Assegure-se de que seja fornecido alimentação elétrica separada para a unidade e que toda instalação elétrica seja realizada por eletricistas qualificados, em conformidade com as leis, regulamentos locais e as instruções fornecidas neste manual. Um fornecimento de energia elétrica insuficiente ou uma operação elétrica inadequada pode resultar em riscos de choques elétricos ou incêndio.
- Utilize os cabos e fiação especificados e fixe-os de forma segura, evitando a aplicação de forças externas nas conexões ou nos terminais dos fios. Fiação ou instalação inadequada pode causar riscos de incêndio.

- Ao conectar os cabos da fonte de alimentação, controle remoto e transmissão, certifique-se de posicionar os fios de forma suave e organizada, para que a tampa da caixa do componente elétrico possa ser fixada com segurança.
- A Fixação inadequada da tampa pode ocasionar choques elétricos, riscos de incêndio ou aquecimento anormal da caixa do componente elétrico
  Em caso de vazamento de gás refrigerante durante a instalação, abra imediatamente as janelas e portas para permitir a ventilação adequada.
- O refrigerante em estado gasoso produzirá gás tóxico se entrar em contato com o fogo.
- Depois de concluir todo o trabalho de instalação, verifique se há vazamento de gás refrigerante.
  Caso o gás refrigerante vaze para o interior da sala e entre em contato com uma fonte de fogo, como um aquecedor de ar, fogão ou forno, pode ocorrer a produção de gás tóxico.
- Não toque nas partes elétricas quando a unidade estiver ligada ou energizada.
- Não toque nos interruptores com as mãos molhadas. Isso pode resultar em choques elétricos.
- Certifique-se de aterrar a unidade.
  Não faça a conexão do fio terra com os tubos de gás, tubos de água, para-raios ou fios de aterramento telefônicos.
  Aterramento inadequado pode resultar em choques elétricos.
- Certifique-se de instalar o disjuntor de aterramento.
  Não fazê-lo pode resultar em choques elétricos ou riscos de incêndio.
- A unidade interna deve ser instalada no local fora do alcance das crianças. (Pelo menos 2,5m acima do piso)
- Evite o contato direto com o fluido refrigerante vazado dos tubos ou de outras áreas, pois há risco de congelamento

⚠ CUIDADO

- Não permita que crianças subam na unidade externa e evite colocar objetos sobre ela. Podem ocorrer lesões se a unidade soltar e cair.
- Assegure-se de tomar medidas adequadas para evitar que a unidade externa seja utilizada como abrigo por pequenos animais.
  A presença de pequenos animais em contato com as partes elétricas pode resultar em mau funcionamento, fumaça ou incêndio. Instrua o cliente a manter a área ao redor da unidade limpa.
- Instale em uma sala de máquinas livre de umidade. A unidade foi projetada para uso interno.
- A distância de transmissão do controle remoto (kit sem fio) pode ser reduzida em salas que possuem lâmpadas fluorescentes eletrônicas (inverter ou tipos partida rápida), em comparação com o alcance esperado. Instale a unidade interna o mais longe possível das lâmpadas fluorescentes.
- Siga as instruções do manual para a instalação do tubo de drenagem, a fim de garantir uma drenagem adequada, e certifique-se de isolar o tubo para prevenir a formação de condensação.
  Uma instalação incorreta do tubo de drenagem pode causar vazamento de água e danificar itens domésticos ao ficarem molhados.
- Ao instalar a unidade interna, a unidade externa, a fiação de energia e o fio de conexão, certifique-se de manter uma distância mínima de 1 metro de televisores ou rádios para evitar interferência eletromagnética e ruídos. (Uma distância de 1 m ou mais pode não ser suficiente para eliminar o ruído para certas bandas de onda dos rádios.)
- Não instale o ar condicionado nos seguintes locais:

  (a) Em locais onde ocorra a geração de névoa de óleo mineral, spray de óleo ou vapor, como em cozinhas, por exemplo.
  As peças de plástico podem sofrer deterioração e danos, o que pode resultar em vazamento de água.

  (b) Em locais onde ocorre a produção de gases corrosivos, como o gás ácido sulfuroso. A corrosão dos tubos de cobre ou das peças soldadas pode resultar em vazamento de fluído refrigerante

  (c) Perto de máquinas que emitem ondas eletromagnéticas. As ondas eletromagnéticas podem interferir no funcionamento do sistema de controle e causar mau funcionamento da unidade.

  (d) Em locais onde ocorrem vazamentos de gás inflamável, onde há presença de fibra de carbono, poeira inflamável no ar, ou onde substâncias inflamáveis voláteis, como gasolina ou diluente, estão armazenadas
  A operação da unidade nessas condições pode resultar em risco de incêndio.
- Não utilize o ar condicionado em locais onde possa ocorrer explosões.
- Evite o contato com as aletas do trocador de calor. O manuseio inadequado pode causar danos e ferimentos.
- Tenha especial atenção ao transportar a unidade.
  As cintas tipo PP para embalagem são utilizadas em determinados produtos. Não levante as cintas tipo PP para transportar, pois é perigoso.
- Por uma questão de segurança, descarte o material da embalagem. O material de embalagem, como pregos e madeiras, pode representar risco de ferimentos por perfuração ou outros perigos.
  Rasgue e descarte o saco plástico para evitar o risco de sufocamento das crianças ao brincar com eles.
- Não desligue a fonte de alimentação imediatamente após a parada da operação.
  Aguarde um período mínimo de 5 minutos antes de desligar a fonte de alimentação.
  Não seguir essa instrução pode resultar em vazamento de água e outros problemas de funcionamento.
- Dependendo das condições de configuração, diferentes produtos podem causar interferência eletromagnética.
  Nesse caso, mantenha uma distância adequada dos produtos.
- Requisitos de Descarte
  A desmontagem da unidade, o tratamento do fluido refrigerante, do óleo e de outras peças devem ser realizados de acordo com a legislação local e nacional aplicável.

Aviso especial sobre produto

- O fluido refrigerante R32 requer precauções rigorosas para garantir que o sistema esteja limpo, seco e bem vedado.

  Limpo e seco
  É necessário adotar medidas rigorosas para evitar a entrada de impurezas (incluindo óleo SUNISO e outros óleos minerais, bem como umidade) dentro do sistema.

  Hermeticamente selado
  O R32A é livre de cloro, não causa danos à camada de ozônio e, portanto, não compromete a proteção do planeta contra a radiação nociva ultravioleta.
  O R32 terá apenas um leve impacto no efeito estufa se for liberado na atmosfera.

Consulte o catálogo de modelos de unidades internas compatíveis para conexão. (A operação adequada não é possível ao conectar unidades originalmente projetadas para diferentes fluídos refrigerantes.)

Realize a instalação de acordo com as normas nacionais aplicáveis.

2. Antes da instalação

Não descarte os acessórios necessários antes de concluir a instalação!

1. Determine o caminho de entrada do ar condicionado.
2. Não remova a embalagem até levar a unidade para os locais de instalação. Se for necessário remover a embalagem, certifique-se de utilizar uma alça macia ou coloque uma placa de proteção sob a alça ao levantar a unidade, a fim de evitar danos ou arranhões.

Ao transportar o ar condicionado, seja durante ou após a remoção da embalagem plástica segure firmemente o suporte do gancho. Evite aplicar qualquer tipo de pressão nas tubulações de fluido refrigerante, tubulações de drenagem ou peças plásticas.

Verifique se o fluído refrigerante é R32 antes de instalar o ar condicionado.

Para instalar a unidade externa, consulte o manual de instalação incluído nela.

- Não instale o ar condicionado nos seguintes locais:
  - Áreas onde há presença de óleo mineral, vapor de óleo ou spray, como em cozinhas. (As peças de plástico podem sofrer envelhecimento e levar à queda da unidade ou ao vazamento de água.)
  - Onde há gás corrosivo, como gás ácido sulfuroso. (A corrosão de tubos de cobre ou peças soldadas pode levar ao vazamento do fluído refrigerante.)
  - Em áreas onde houver gás inflamável ou a presença de substâncias voláteis inflamáveis, como gasolina ou diluentes. (Gases ao redor do ar condicionado podem resultar em incêndio.)
  - Onde há máquinas emitindo ondas eletromagnéticas. (O sistema de controle pode não funcionar.)
  - Em áreas com alta concentração de sal no ar, como regiões costeiras, ou onde há flutuações significativas de tensão, como em ambientes industriais.
    Além disso, também não é adequado para veículos ou navios.
- Esta série de ar condicionado (que inclui a unidade interna e a unidade externa) é adequado para uso residencial, comercial e em indústrias leves.

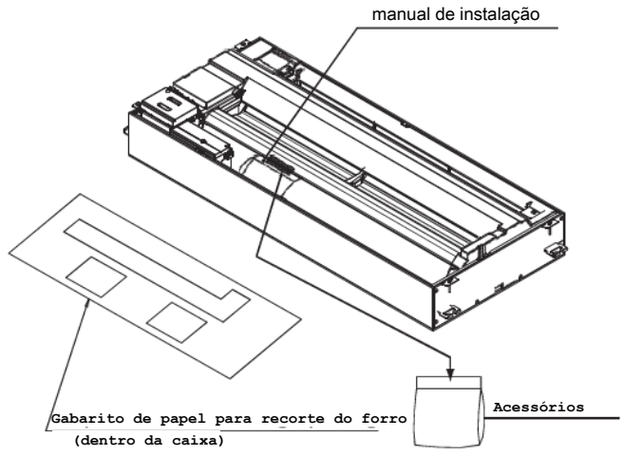
2-1. Cuidado

- Leia atentamente este manual antes de instalar a unidade interna.
- Sempre peça ao representante comercial ou instalador credenciado para realizar o trabalho de instalação. A instalação incorreta por parte do usuário pode resultar em vazamentos de água, riscos de choque elétrico e incêndios.
- Utilize somente componentes e peças acessórias que estejam em conformidade com as especificações técnicas. A utilização de componentes e peças não qualificados pode ocasionar na queda da unidade, vazamento de água, riscos de choque elétrico ou incêndio.
- Forneça instruções detalhadas aos usuários sobre o correto funcionamento de cada função do ar condicionado e como ajustar a temperatura adequadamente. Peça-lhes para operar pessoalmente enquanto lê a parte de operação deste manual.

2-2. Acessórios

Verifique se os seguintes acessórios são fornecidos com o seu ar condicionado.

Descrição	1. Mangueira de drenagem	2. Abraçadeira metálica	(3) Arruelas do suporte do gancho	(4) Abraçadeiras de Nylon.
Quantidade	1	1	8	6
Forma				



Descrição	(5) Padrão de papel de montagem do parafuso de elevação	(6) Parafusos (M5)	(7) Placa para arruela de fixação	(8) Material de isolação para tubulação
Quantidade	1	4	1 Conjunto	1 para cada
Forma				(8) Para tubulação do gás (9) Para tubulação do líquido

Descrição	Material de isolamento		(Outros)
Quantidade	1 para cada	1	
Forma	(12) Médio 2 (11) Médio 1 (10) Grande	(13)	• Manual de operação e instalação • Gabarito de papel para recorte do forro

2-3 Acessórios opcionais

- Ao realizar o trabalho de instalação ou fazer verificações após a conclusão da instalação, consulte o catálogo da unidade interna e preste atenção especial nos seguintes itens.
- Esta unidade interna requer o uso do painel decorativo (vendido separadamente) e do kit receptor do controle remoto sem fio. (Consulte a Tabela 1,2 para obter mais informações.) (No entanto, é importante observar que o controle remoto não é necessário para a unidade secundária em um sistema de operação simultânea.) (Se o uso do controle remoto sem fio não for necessário, o kit receptor também não será necessário.)
- Verifique se o painel decorativo está preparado. (Para realizar a instalação do painel decorativo consulte o manual de instalação que está anexado ao próprio painel decorativo.)

Tabela 1

Controle Remoto		
Tipo com fio	BRC1E63 & BRC1H63W/K	
Tipo sem fio	Remoto	BRC4M150W16
	Kit Receptor	BRC63AV9

Observação

- Existem duas opções de controle remoto disponíveis: com fio e sem fio. Selecione o controle remoto adequado da **Tabela 1** de acordo com a preferência do cliente e instale-o em um local apropriado.

Tabela 2

Acessórios externos de cassete de fluxo único			
Modelo da unidade	Nome dos Acessórios	Nº do Modelo	Observações
FKQA18A5VL FKQA24A5VL	Painel Decorativo	BYKQ63AW9	Cor da superfície: Branco
		BYKQ63AHS9	Cor da Superfície: Prata e Cinza
	Kit Recevier	BRC63AV9	

a. Principais itens de verificação após concluir a instalação.

Verificar itens	Os resultados podem ser consequência de uma instalação inadequada.	Assinatura depois da checagem.
As unidades interna e externa estão instaladas de maneira confiável?	A unidade está caindo, apresentando vibração ou produzindo ruídos anormais.	
O trabalho de instalação da unidade externa foi concluído?	A unidade não funciona normalmente ou está com peças queimadas.	
a inspeção de vazamento de gás foi realizada?	Ar frio ou ar quente insuficiente.	
A unidade está completamente isolada? (Tubulação de fluído refrigerante, tubulação de drenagem e duto de ar)	Gotejamento de água condensada.	
A drenagem está adequada?	Vazamento de água	
A tensão de alimentação elétrica corresponde à tensão especificada na placa de identificação da unidade?	A unidade não funciona normalmente ou está com peças queimadas.	
A fiação e a tubulação estão conectadas corretamente?	A unidade não funciona normalmente ou está com peças queimadas.	
A unidade está aterrada com segurança?	Fuga de corrente elétrica pode resultar em choque elétrico e incêndio.	
Os fios especificados foram usados?	A unidade não funciona normalmente ou está com peças queimadas.	
As unidades interna e externa estão com as entrada do retorno de ar e saída de ar obstruídas?	Ar frio ou ar quente insuficiente.	
O comprimento da tubulação de fluido refrigerante e a quantidade de carga estão devidamente registrados?	A quantidade de carga de fluído refrigerante não é clara.	
Os parafusos de fixação estão soltos?	Choques elétricos, risco de incêndio ou queda de equipamento.	
A unidade interna e o painel estão bem presos?	Vazamento de água; gotejamento de água condensada; produção de ruído anormal.	
O painel e o teto estão encaixados mutuamente de acordo com este manual de operação e instalação?	O painel da unidade está caindo, apresentando vibração ou produzindo ruídos anormais.	

Consulte o capítulo de "Medidas de Segurança".

b. Principais itens de verificação antes da entrega.

Verificar itens	Assinatura após verificação
A tampa da caixa do componente elétrico, o filtro de ar e a grade de admissão estão instalados?	
Os métodos de uso foram explicados aos usuários com base no conteúdo de operação deste manual?	
O manual foi entregue aos usuários?	
Os manuais dos produtos de fornecimento de campo foram fornecidos aos usuários, se aplicável?	

c. Pontos-chave de comentários sobre os métodos de aplicação

O conteúdo indicado como "⚠ ADVERTÊNCIA" e "⚠ Cuidado" no manual de operação enfatiza a importância de seguir os procedimentos normais de operação da unidade, a fim de evitar danos pessoais e danos à propriedade. É importante fornecer uma explicação clara das precauções aos usuários e solicitar que leiam atentamente o manual de operação. Isso garantirá uma operação adequada e segura do equipamento.

3. SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

⚠ CUIDADO

- Certifique-se de segurar o gancho do suporte ao transportar o ar condicionado com a embalagem sendo aberta ou já aberta. Evite aplicar pressão em outras peças, especialmente na tubulação de refrigerante, na tubulação de drenagem e no flange.
- Caso a temperatura dentro forro possa ultrapassar 30°C e a umidade esteja acima de 80% UR, é necessário aumentar a espessura do isolamento do corpo da unidade.
  Utilize lã de vidro ou EPE (polietileno expandido) com uma espessura mínima de 10 mm e que possa ser ajustada na abertura do teto como material de isolamento.

(1) Escolha o local de instalação que cumpra as seguintes condições e obtenha a aprovação do cliente.

- Onde o ar frio e quente se espalhe uniformemente na sala. Onde não há obstáculos na passagem de ar.
- Onde a drenagem pode ser assegurada.
- Onde a superfície do forro não esteja inclinada.
- Onde houver resistência adequada para suportar o peso da unidade interna (se a resistência for insuficiente, a unidade interna pode vibrar e entrar em contato com o teto, resultando em ruídos indesejados).
- Onde um espaço suficiente para instalação e serviço possa ser assegurado. **(Consulte as Figuras 1 e 2)**
- Onde o comprimento da tubulação entre as unidades interna e externa esteja dentro dos limites permitidos. (Consulte o manual de instalação anexado à unidade externa.)
- Onde não haja risco de vazamento de gás inflamável. (Consulte o manual de instalação da unidade externa.)

Observação

Instale a unidade interna, a unidade externa, a fiação de energia e a fiação de transmissão a uma distância mínima de 1 metro de televisores e rádios, a fim de evitar interferência na imagem e ruído. (Dependendo das ondas de rádio, em alguns casos, uma distância de 1 metro pode não ser suficiente para eliminar completamente a interferência.)

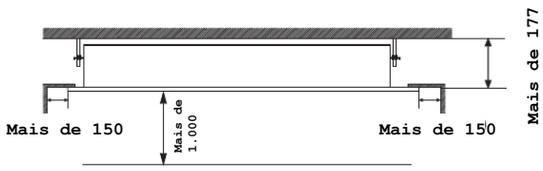


Figura 1

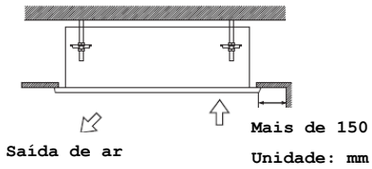


Figura 2

(2) Execute a instalação utilizando um parafuso de elevação adequado. Estude se o teto é forte o suficiente para segurar o peso da unidade interna. Se o teto não for forte o suficiente, reforce o teto com antecedência.
(Verifique o espaçamento indicado na caixa de embalagem e, se necessário, faça o reforço adequado.)

(3) ALTURA DO FORRO
A unidade interna pode ser instalada no teto com uma altura máxima de 2.7 metros.

4. Preparativos antes da instalação

(1) Determine as posições relativas da abertura do dentro gancho na unidade e parafuso de elevação. [Unidade: mm]

[Ao montar combinando com o painel] [Unidade: mm]

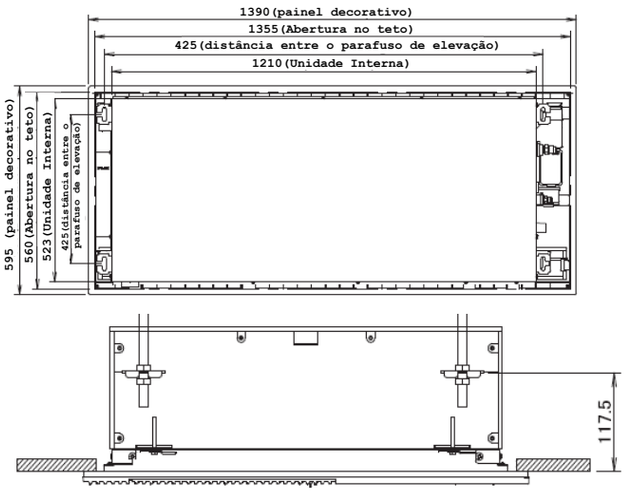
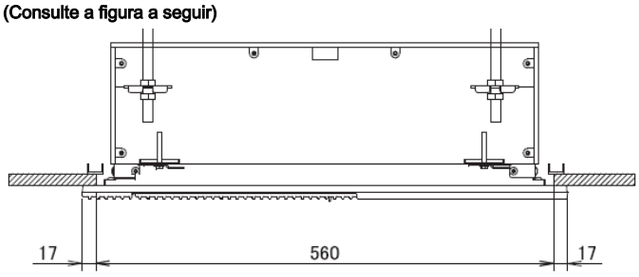


Figura 3

(Consulte a figura a seguir)



< Abertura do forro ><Sobreposições do painel decorativo e do forro>

Figura 4

(2) Se necessário, perfure a abertura necessária para a instalação no forro. (Para locais que já tinham o forro)

- Para obter as dimensões da abertura do forro, consulte o gabarito de papel para abertura do forro (localizada dentro da caixa inferior).
- Prepare antecipadamente todos os tubos (tubulação de fluído refrigerante e tubulação de drenagem) e fios elétricos (fiação do controle remoto, fiação de conexão das unidades internas e externas e fiação de energia) para que possam ser prontamente conectados às unidades internas após a conclusão da instalação.
- Após perfurar a abertura no forro, é recomendado reforçar o suporte do teto para mantê-lo plano e evitar vibrações indesejadas. Isso garantirá a estabilidade adequada da unidade instalada. Consulte seu engenheiro civil para obter detalhes.

(3) Instale o parafuso de suspensão (use parafusos M8 ou M10)

- Para garantir a sustentação adequada das unidades, utilize parafusos de fundação nos locais em que o teto já tenha sido perfurado e possua parafusos de ancoragem embutidos. No caso de um teto recém-montado, recomenda-se o uso de parafusos de ancoragem enterrados ou outras peças de fixação adequadas disponíveis localmente. Essas medidas ajudarão a assegurar a estabilidade e segurança da instalação. Antes de continuar a instalação, ajuste a folga entre o parafuso de elevação e o teto para 50-80 mm.

[Exemplo de instalação]

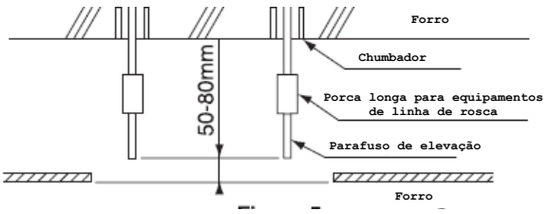


Figura 5

Nota) Todas as peças acima são fornecidas no local de instalação.

5. Preparativos antes da instalação

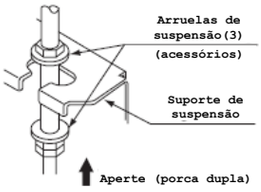
Certifique-se de utilizar somente as peças especificadas para o trabalho de instalação e siga o procedimento de instalação adequado para locais com teto recém-montado. Isso garantirá a montagem correta e segura do sistema.

(1)-> (2) -> (3) -> (4)-> (5)

Procedimento de instalação para locais com forro já existente: (1)-> (3) -> (4) -> (5)

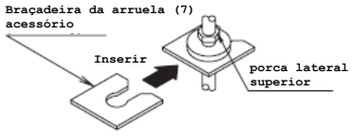
(1) Instale temporariamente as unidades internas

- Conecte o suporte do suspensor ao parafuso de elevação. Certifique-se de fixar firmemente o suporte do gancho nas extremidades superior e inferior usando as porcas e arruelas de suporte (3). A placa de fixação da arruela (7) pode evitar que a arruela de suporte (3) escorregue.



[Fixe o suporte do gancho]

Figura 6

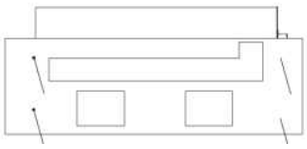


[Método de fixação da braçadeira da arruela (7)]

Figura 7

(2) Para obter as dimensões da abertura do teto, consulte gabarito de papel para abertura do forro. Consulte o seu construtor ou carpinteiro para obter mais detalhes.

- O centro da abertura do teto é marcado no gabarito de papel para a abertura do forro. O centro das unidades está alinhado com o da abertura do forro.
- Fixe o gabarito de papel para abertura do forro nas unidades usando 4 parafusos (6). Neste caso, alinhe o orifício no suporte do gancho da unidade com o orifício de montagem no gabarito de papel para abertura do forro.
- As posições relativas da unidade principal e do forro são marcadas no gabarito de papel para abertura do forro. Ajuste a altura do corpo da unidade de acordo.



Parafusos(6)
(acessórios)

Gabarito de papel para abertura do forro
(dentro da caixa inferior)
[Fixe o gabarito de papel de montagem]

Figura 8

(3) Ajuste o nivelamento do ar condicionado.
A unidade interna está equipada com uma bomba de drenagem embutida e interruptor de flutuação. Realize o ajuste de nivelamento utilizando um medidor de nível ou um tubo de polietileno cheio de água.

O nivelamento da unidade não deve ultrapassar 0,5 graus no lado oposto à bomba de drenagem.

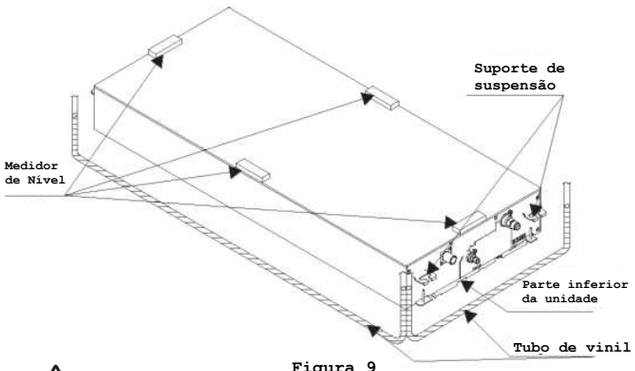


Figura 9

— ⚠ CUIDADO

Caso a unidade esteja inclinada na direção oposta ao fluxo da água condensada, o interruptor de flutuação não funcionará adequadamente, podendo resultar em vazamento de água.

Remova a placa de fixação da arruela inserida (7), que é utilizada para evitar o deslizamento da arruela, e aperte a porca superior. Remova o painel de papel para abertura do teto.

6. Instalação de painéis decorativos

<Consulte o manual de operação e instalação do painel para obter instruções detalhadas sobre a instalação do painel decorativo.>

7. Instalação de tubulação de fluído refrigerante

<Para a instalação da tubulação de refrigerante da unidade externa, por favor, consulte o manual de instalação fornecido juntamente com a unidade externa.>

< Isolar adequadamente a tubulação do lado do gás e a tubulação do lado do líquido para garantir eficiência. Caso contrário, pode causar vazamento de água. Use o material de isolamento que pode suportar altas temperaturas de 120°C ou mais. Além disso, é importante reforçar o isolamento da tubulação de fluído refrigerante de acordo com o ambiente de instalação. Caso contrário, pode ocorrer condensação na superfície dos materiais de isolamento
<Certifique-se de verificar se o fluído refrigerante utilizado é R32 antes de proceder com a instalação da tubulação de fluído refrigerante. A utilização de outros fluidos refrigerantes pode ocasionar o mau funcionamento da unidade.>

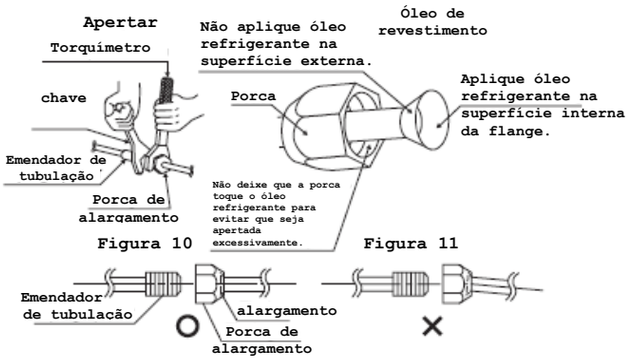
— ⚠ CUIDADO

Este produto é um modelo dedicado para o novo fluído refrigerante R32. Siga sempre as instruções abaixo para realizar o trabalho de instalação.

- Certifique-se de utilizar as ferramentas especiais de corte e alargamento de tubos para R32.
- Ao conectar o alargamento, aplique apenas óleo refrigerante (óleo de éster ou éter) no lado interno do alargamento.
- Sempre use a porca de alargamento incluída na unidade. (Não use outras porcas de alargamento, como a porca de alargamento do tipo 1. Usar outras porcas de alargamento pode levar ao vazamento de fluído refrigerante.)
- Para evitar a entrada de sujeira, poeira ou umidade na tubulação, certifique-se de ajustá-la adequadamente utilizando métodos de pinçamento ou vedação.
- Certifique-se de usar o fluído refrigerante especificado durante a circulação do fluído e evite que o ar o contamine.
- Se o fluído refrigerante vazar durante o trabalho de instalação, certifique-se de ventilar as salas.

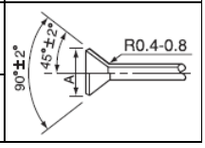
(1) Conecte a tubulação.

- A unidade externa foi carregada com o fluído refrigerante.
- Oriente a seção do conector da tubulação de fluido refrigerante para o centro da peça de alargamento. Gire de 3 a 4 voltas com as mãos e aperte com o torque de aperto especificado.
- Para evitar rachaduras ou vazamentos de gás na peça de alargamento, aperte utilizando uma chave de torque. (Consulte a Figura 10)
- Para evitar vazamento de gás, cubra o óleo refrigerante (óleo éster ou éter) no lado interno da peça de alargamento.
  (Consulte a Figura 11)
- Prenda a porca de alargamento à unidade principal. (Para evitar o envelhecimento e rachaduras na porca de alargamento, é importante apertá-la corretamente.)
- Consulte a Tabela 3 para o tamanho do alargamento e torque de aperto.



- Observação: Ao instalar a tubulação de fluído refrigerante, certifique-se de alinhar o centro da parte do conector da tubulação de fluído refrigerante com os centros da parte de conexão e da porca de conexão. Isso garantirá uma conexão adequada e segura. Não fazer isso pode resultar em quebra da tubulação ou vazamento de gás.

Tabela 3

Diâmetro do tubo	Torque de aperto	Tamanho do alargamento A	Alargamento
Φ6.35(1/4")	14,2-17,2N . m 145-175kgf . cm	8,8-9,2	
Φ12.7(1/2")	49,5-60,3N . m 505-615kgf . cm	16-16,4	

CUIDADO

Apertar demais danificará o alargamentoe resultará em vazamento de fluído refrigerante.
Por favor, não aplique óleo a outras peças além da porca de alargamento. A aplicação do óleo na parte de resina, etc. resultará em danos.

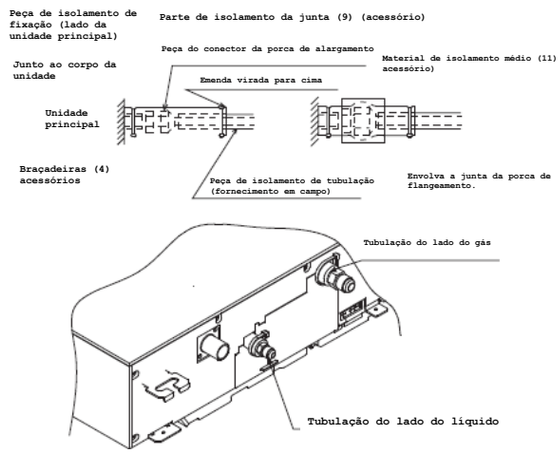
- Se não houver chave de torque, consulte a tabela 4.

Não é recomendado e só deve ser usado em situações de emergência.
É necessário usar a chave de torque para instalar as unidades. Se você precisar instalar as unidades, mas não tiver a chave de torque, siga a abordagem a seguir para a instalação.
Após concluir a instalação, certifique-se de verificar se há vazamento de gás.
Ao apertar a porca de alargamento com uma chave, é possível sentir um aumento repentino no torque de aperto em uma determinada posição. Nesse caso, continue girando a porca de alargamento pelos seguintes ângulos a partir dessa posição.

Tabela 4.

Tamanho da tubulação	Aperto adicional ângulo	Ferramenta recomendada Comprimento do Braço
ϕ6.35(1/4")	60~90 graus	200mm ao redor
ϕ12.7(1/2")	30~60 graus	300mm ao redor

Isolamento da tubulação lateral do líquido



Isolamento da tubulação do lado do gás

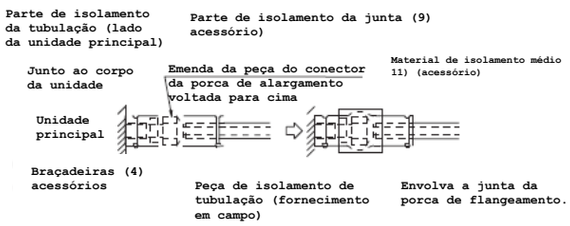


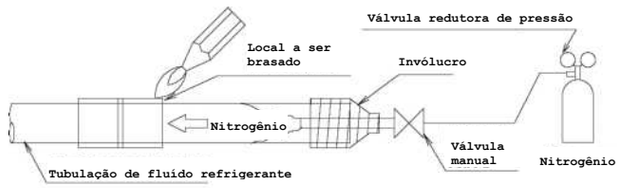
Figura 12

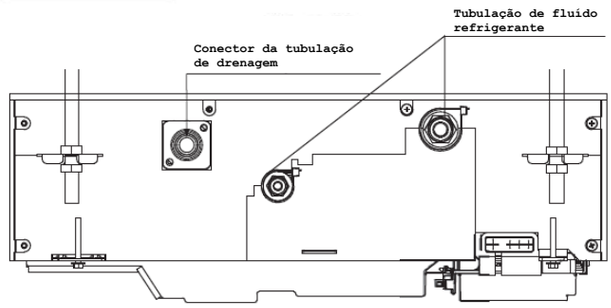
(2) Após concluir a conexão da tubulação, verifique se há vazamentos de gás.
(3) Após verificar se não há vazamento de gás, isole corretamente a peça do conector da tubulação com material de isolamento. **Consulte a Figura 12.**

- Ao realizar o isolamento, certifique-se de conectar a junta fornecida às partes de isolamento (8) e (9) da tubulação do lado do líquido e da tubulação do lado do gás. Além disso, posicione as emendas das partes de isolamento da junta (8) e (9) voltadas para cima. (Aperte ambas as extremidades com as braçadeiras (4).
- Para a tubulação do lado do líquido e a tubulação do lado do gás, envolva o material de isolamento médio (11) e (12) ao redor das partes de isolamento da junta (8) e (9). Certifique-se de cobrir completamente as áreas com o material de isolamento para garantir um isolamento adequado. (Peça da porca de alargamento) Para as tubulações conectadas localmente, envolva o material de isolamento até as conexões da tubulação. Certifique-se de cobrir completamente as conexões com o material de isolamento para garantir uma vedação adequada e evitar perdas de energia. A tubulação nua pode resultar em condensação e queimaduras.
- Antes de realizar a soldagem da tubulação de fluído refrigerante, siga o procedimento de substituição de nitrogênio (Cuidado 1) ou insira nitrogênio na tubulação de fluído refrigerante (Cuidado 2) durante o processo de brasagem. Em seguida, faça a conexão da tubulação com a unidade interna utilizando a técnica de brasagem. Essas precauções são essenciais para garantir a qualidade da soldagem e evitar a contaminação do sistema de refrigeração.
  (Consulte a Figura 13)

CUIDADO

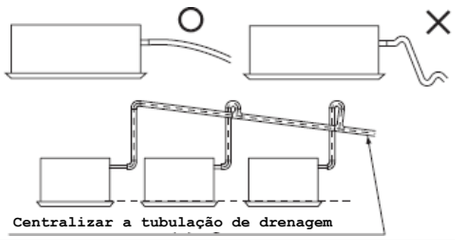
1. Ao carregar nitrogênio na tubulação para a brasagem, ajuste a pressão para 0,02 MPa (0,2 kgf/cm²) utilizando uma válvula redutora de pressão (como uma leve brisa em seu rosto).
2. Não utilize fluxo ao realizar a brasagem da parte do conector da tubulação de fluído refrigerante. Use o eletrodo de cobre fosforoso que não requer fluxo (BCuP-2:JIS Z 3264 / BCu93P-710 / 795:ISO 3677). (Não use fluxo à base de cloro, pois isso pode causar corrosão no tubo. Além disso, evite o uso de fluxo que contenha flúor, pois pode danificar o óleo de éster ou éter e ter efeitos negativos no sistema de tubulação de refrigerante.)
3. Certifique-se de utilizar tubulação de fluído refrigerante de cobre desoxidado por fósforo sem juntas.
4. Não use nenhum antioxidante ao brasar a tubulação. Os resíduos de antioxidantes podem obstruir a tubulação e causar mau funcionamento das peças.





- Garanta o adequado escoamento da tubulação de drenagem instalada.

- O diâmetro da tubulação de drenagem deve ser igual ou superior ao dos tubos de conexão. (Tubo de Polivinil; tamanho da tubulação: 25mm; diâmetro externo: 32mm)
  (Excluindo os tubos de elevação)
- Para prevenir a formação de embolia aérea, é importante reduzir o comprimento da tubulação de drenagem ao máximo e garantir que ela esteja inclinada para baixo. O gradiente deve ser 1/100 ou mais. **(Consulte a Figura 14)**



Instale com o gradiente de pelo menos 1/100 para evitar que a formação de embolia aérea.

Figura 14

CUIDADO

Se o dreno ficar bloqueado na tubulação de drenagem, pode haver um entupimento na tubulação.

- Para evitar que as tubulações se dobrem e se inclinem para baixo, fixe-as a cada 1-1,5 metros usando cabos de sustentação.
- Use a mangueira de drenagem acessória (1) e o grampo de metal (2). A mangueira de drenagem (1) deve ser inserida até a extremidade da tomada de drenagem e fixada firmemente ao marcador na extremidade frontal da mangueira usando a braçadeira de metal (2). Aperte a braçadeira de metal (2)
  até a distância elevada da cabeça do parafuso inferior a 4 mm. **(Consulte as Figuras 15 e 16)**
- As duas partes seguintes devem ser isoladas para evitar condensação e gotejamento.
  - Mangueira de drenagem interna
  - Tomada de drenagem

Conforme mostrado na figura abaixo, isole o grampo de metal e o conector da mangueira de drenagem com o material de isolamento grande (fornecido com o acessório da unidade), apertando com um torque de 1,5±0,1 N.m **(Consulte a Figura 16)**.

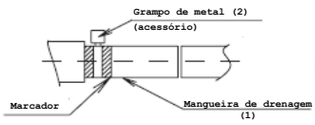


Figura 15

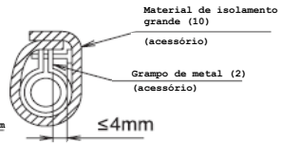


Figura 16

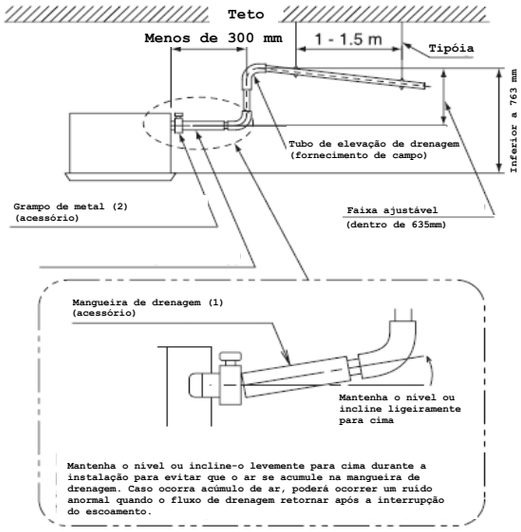


Figura 17

Precauções para instalação do tubo de elevação de drenagem >

- Certifique-se de que a altura do tubo de elevação de drenagem esteja dentro de 635 mm.
- Mantenha o tubo de elevação de drenagem vertical e no máximo 300 mm longe do ar condicionado. **(Consulte a Figura 17)**

Observação

Conexão da tubulação de drenagem

- Não o conecte diretamente aos tubos de esgoto com odor de amônia. A amônia nos tubos de esgoto pode penetrar no interior da unidade interna por meio da tubulação de drenagem e corroer o trocador de calor.
- Não dobre ou torça o CD da mangueira de drenagem e evite aplicar força excessiva sobre ele. Não fazer isso resultará em vazamento de água.
- Para usar a tubulação de drenagem convergente, conecte de acordo com a Figura 14.
- Selecione a tubulação de drenagem com um tamanho adequado, levando em consideração a capacidade da unidade que será conectada.

(2) Verifique se a drenagem é adequada após concluir a instalação.

Depois de concluir a instalação da fiação

Para evitar o acúmulo de água nos componentes elétricos, como a bomba de drenagem, adicione cuidadosamente cerca de 1000CC de água pela saída de ar. Verifique a condição de drenagem de acordo com o **"12. Configurações de campo e execução de teste "**durante a execução da operação de resfriamento.

Durante a instalação da fiação

CUIDADO

- Todo o trabalho elétrico, incluindo a engenharia de aterramento, deve ser realizado por eletricistas qualificados e profissionais.
- Caso os eletricistas não estejam presentes no local, siga as etapas 3 a 6 para verificar a drenagem após a conclusão do teste do sistema.

1. Remova a tampa da caixa do componente elétrico e conecte o circuito de energia monofásico de 60Hz, 220 V ao L e N do bloco de terminais de energia.
2. Verifique se a tampa da caixa do componente elétrico está devidamente fixada antes de ligar a fonte de alimentação.

   (Unidade: mm)

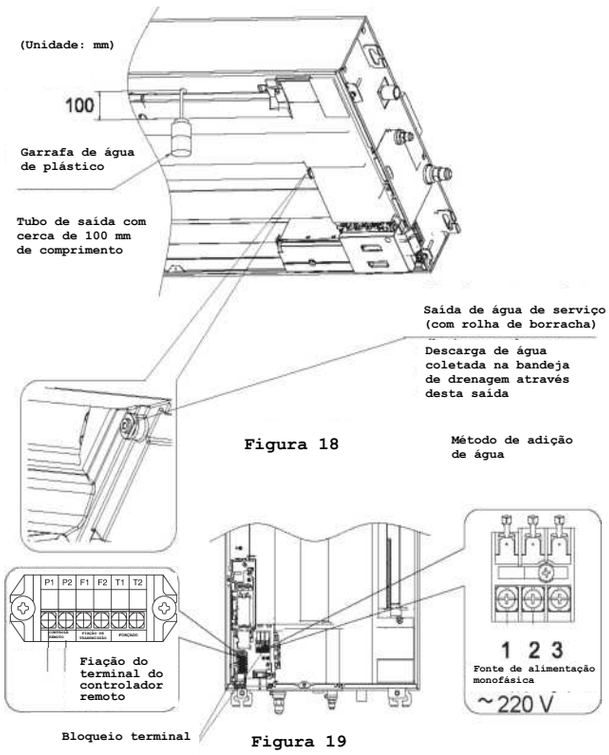


Figura 18

Figura 19

3. Para evitar o acúmulo de água nos componentes elétricos, como a bomba de drenagem, adicione cuidadosamente cerca de 1000CC de água pela saída de ar.
4. Ligue a fonte de alimentação para iniciar a bomba de drenagem. É possível verificar a condição de drenagem através da parte transparente da tomada de drenagem. (A bomba de drenagem irá parar automaticamente após 10 minutos.)

CUIDADO

Tenha cuidado para garantir que o ventilador esteja girando corretamente agora. Não toque na bomba de drenagem para evitar choques elétricos.

5. Após concluir a inspeção de drenagem (Figuras 18 e 19), desligue a fonte de alimentação e desconecte a fiação.
6. Conecte a tampa da caixa do componente elétrico de acordo com a configuração original.

9. Fiação elétrica

9- 1 .Visão geral

- Sempre desligue a fonte de alimentação antes de realizar qualquer trabalho elétrico.
- Todas as peças e materiais adquiridos localmente e o trabalho elétrico devem seguir os códigos locais em vigor.
- Use apenas condutores de cobre.
- Ao realizar o trabalho de fiação elétrica, consulte o "diagrama de fiação" indicado próximo à caixa EL.
- Para obter detalhes sobre a fiação do controle remoto, consulte o "Manual de instalação do controle remoto" incluído no mesmo.
- Todo o trabalho de fiação deve ser realizado por eletricistas qualificados.
- O sistema inclui várias unidades internas. Nomeie cada unidade interna como Unidade A, Unidade B, etc., e verifique se os números dos fios conectados aos blocos de terminais são consistentes com os da unidade externa e da unidade BS. É fundamental realizar corretamente a conexão dos fios e tubulações entre a unidade interna e a unidade externa do sistema de ar condicionado. Caso haja uma conexão incorreta, poderá ocorrer um funcionamento anormal do sistema. Para evitar a ocorrência de erros, execute a fiação consultando [Exemplo de fiação].
- É essencial instalar um disjuntor de linha ou disjuntor de aterramento próximo à fonte de alimentação durante a instalação do sistema. I
- É importante evitar a conexão do fio terra com os tubos de gás, tubos de água, para-raios ou fios de aterramento telefônicos.
- Tubos de gás: vazamento de gás pode causar explosão ou incêndio.
- Tubos de água: não podem ser aterrados se forem usados tubos de polietileno duro.
- Aterramento telefônico e bastões de iluminação: o potencial do solo quando atingido por um raio fica extremamente alto.
- É necessário utilizar terminais com isolamento para prevenir curtos-circuitos na fiação elétrica.
- Antes de concluir qualquer trabalho elétrico, certifique-se de não ligar a fonte de alimentação (disjuntor de linha ou disjuntor de aterramento).

9-2. Especificações dos fios elétricos padrão
Fiação de energia, etc.

Modelo	Fiação da fonte de alimentação		
	Campo Disjuntor	Fiação	Tamanho
FKQA18A5VL	16A.	H05W-U3G	2.5mm²
FKQA24A5VL		Nota (4,5)	Nota (7)

Observação

1. É possível utilizar o disjuntor de sobrecorrente ao invés do fusível.
2. Se os fios elétricos estiverem acessíveis e suscetíveis a serem tocados por pessoas, instale um disjuntor de fuga à terra para prevenir choques elétricos.
3. Utilize um disjuntor de fuga à terra adequado aos equipamentos, capaz de oferecer proteção contra sobrecorrente de aterramento e curto-circuito. Ao instalar um dispositivo especial de aterramento no disjuntor de fuga à terra, assegure-se de também instalar um disjuntor de linha em conjunto.
4. Mostra apenas em caso de tubulação protegida. Use H07RN-F em caso de falta de proteção.
5. É importante garantir que os cabos de alimentação tenham uma espessura adequada, sendo preferível utilizar cabos flexíveis com revestimento de policloropreno (designados pelo código 60245 IEC 57) ou cabos de vinil com revestimento (com isolamento de pelo menos 1 mm de espessura).
6. É essencial que o tamanho e o comprimento dos cabos estejam em conformidade com os códigos locais aplicáveis ou com a norma IEC 60335-1 (Tabela 11).

Os comprimentos das fiações do controle remoto e das fiações de transmissão são os seguintes:

(1) Fiação do controle remoto (unidade interna - controle remoto) — Máx. 500 m
(2) Fiação de transmissão — Comprimento total da fiação 2000 m

Unidade externa - Unidade interna. — Máx. 1000 m
Unidade externa - Unidade BS — Máx. 1000 m
Unidade BS - Unidade interna — Máx. 1000 m
Unidade interna - Unidade interna — Máx. 1000 m

9-3. Características elétricas

Modelo	Fonte de Energia					IFM.	
	Hz	Tensão	Tensão Alcance	MCA	MFA	KW	FLA
FKQA18A5VL	60	220	Max. 242 V Min. 198 V	0.5	16.0	0,06	0,4
FKQA24A5VL				0,8	16.0	0,06	0,6

MCA: Corrente mínima do circuito (A)
MFA: Corrente máxima do fusível (A)
KW: Potência de saída nominal do motor do ventilador (kW)
FLA: Corrente de carga total (A)

10. Exemplo de fiação e como configurar o controle remoto

10-1 Como conectar a fiação (ver Fig. 20)

- Fiação da fonte de alimentação
  Para realizar a tarefa, siga as seguintes etapas: Remova a tampa da caixa de controle (1). Conecte os fios ao bloco de terminais da fonte de alimentação no interior (1, 2, 3). Certifique-se de conectar o fio terra ao terminal de aterramento. Ao realizar essa etapa, certifique-se de puxar os fios para dentro do invólucro através do orifício designado. Em seguida, fixe os fios juntamente com outros fios utilizando uma braçadeira, conforme demonstrado na figura.
- Fiação do controle remoto
  Para realizar a tarefa, siga as seguintes etapas: Remova a tampa da caixa de controle (1). Puxe os fios para dentro da caixa através do orifício designado. Conecte os fios ao bloco de terminais adequado para a fiação do controle remoto (P1, P2). Fixe firmemente a fiação usando uma braçadeira conforme indicado na figura.
- Após a conexão
  Certifique-se de conectar a pequena vedação (fornecida com a unidade) ao redor dos cabos. Essa vedação ajudará a evitar a infiltração de água de fora para dentro da unidade. Se você estiver utilizando dois ou mais cabos, divida a pequena vedação em um número adequado de peças e enrole cada uma delas em torno dos cabos. Isso garantirá a vedação adequada para todos os cabos utilizados.
- Prenda a tampa da caixa de controle.

Precauções

(1) Observe as notas mencionadas abaixo ao fazer a fiação no bloco de terminais da fonte de alimentação.

- Utilize um terminal redondo de crimpagem para conectar a luva de isolamento ao bloco de terminais durante a fiação das unidades. Quando não houver disponível, siga as instruções abaixo.

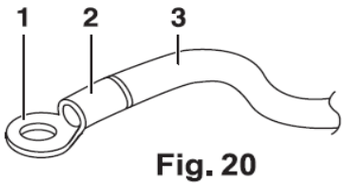


Fig. 20

1 Terminal redondo tipo crimpagem

2 Conecte a luva de isolamento

3 Fiação

- É importante evitar a conexão de fios de bitolas diferentes ao mesmo terminal da fonte de alimentação. (A frouxidão na conexão pode causar superaquecimento.)
- Ao fixar a fiação, utilize as braçadeiras fornecidas com a unidade para evitar que haja pressão externa sobre as conexões da fiação. Isso garantirá uma fixação adequada e evitará danos nas conexões. Amarre com firmeza. Durante o processo de fiação, verifique se os cabos estão limpos e evite que a fiação fique excessivamente apertada, a fim de não comprometer a caixa de controle. Mantenha uma organização adequada dos cabos para garantir uma instalação segura e eficiente. Feche a tampa com firmeza.
- Ao conectar fios do mesmo medidor, conecte-os de acordo com a figura

Fig. 21

Use o fio elétrico especificado. Conecte o fio com segurança ao terminal. Bloqueie o fio sem aplicar força excessiva ao terminal. Use torques de acordo com a tabela abaixo.

Fiação	Tamanho do parafuso	Torque de aperto (N-m)
Cabo de interconexão INTERIOR - EXTERIOR	M4	1,3 ± 0,1
Cabo de interface	M3.5	0,88 ± 0,08

- Ao fixar a tampa da caixa de controle, certifique-se de não apertar nenhum fio.
- Após concluir todas as conexões de fiação, certifique-se de preencher quaisquer lacunas nos orifícios de passagem dos cabos com massa ou material isolante (fornecido no local) para evitar a entrada de pequenos animais ou sujeira na unidade, o que poderia resultar em curtos-circuitos na caixa de controle.

(2) Assegure-se de que a corrente total da fiação cruzada entre as unidades internas seja mantida abaixo de 12 A. Ao utilizar duas fiações de energia provenientes de um medidor com diâmetro maior que 2 mm² (Ø1,6), faça a ramificação da linha fora do bloco de terminais da unidade de acordo com os padrões de equipamentos elétricos aplicáveis.
Ao realizar o ramo da fiação, certifique-se de revesti-lo com um material que forneça um grau igual ou superior de isolamento em comparação com a fiação da fonte de alimentação. Isso garantirá a integridade e segurança do sistema elétrico.

(3) Não conecte fios de bitolas diferente ao mesmo terminal de aterramento. A frouxidão na conexão pode deteriorar a proteção.

(4) Certifique-se de que a fiação do controle remoto e a fiação de transmissão da unidade estejam localizadas a uma distância mínima de 50 mm em relação à fiação da fonte de alimentação.

(5) O não cumprimento desta diretriz pode resultar em mau funcionamento devido ao ruído elétrico.

OBSERVAÇÃO

O cliente tem a opção de selecionar o sensor de temperatura no controle remoto.

(6) É importante nunca conectar a fiação da fonte de alimentação ao bloco de terminais designado para a fiação da transmissão. Esse erro pode danificar todo o sistema.

(7) Use apenas os fios especificados e conecte firmemente os fios aos terminais. É fundamental tomar cuidado para evitar que os fios exerçam tensão externa sobre os terminais. Certifique-se de manter a fiação organizada para evitar obstruções em outros equipamentos, como a abertura da tampa de serviço. Certifique-se de que a tampa fique bem fechada. Conexões inadequadas podem levar ao superaquecimento e, em situações extremas, causar risco de choque elétrico ou incêndio.

10-2 Exemplo de fiação

CUIDADO

É importante garantir a instalação de um dispositivo de proteção contra falhas de aterramento, como um disjuntor de aterramento. Isso evitará choques elétricos ou incêndio.

Ao realizar a fiação das unidades externas, é recomendado consultar o manual de instalação fornecido junto à unidade externa. Confirme o tipo de sistema.

- **Tipo de unitário:**
  o controle remoto controla 1 unidade interna (sistema padrão).
  (Consulte a **figura 22)**
- **Controle de grupo**
  Um único controle remoto pode controlar até 16 unidades internas, permitindo operar todas elas de acordo com as configurações selecionadas no controle remoto.
  (Consulte a **Fig. 23)**

Tipo de unitário:

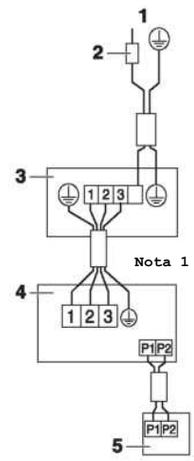


Fig. 22

1 Fonte de alimentação
2 Disjuntor de aterramento
3 Unidade externa
4 Unidade interna
5 Controle remoto (acessório opcional)

OBSERVAÇÃO

1. Os números de terminais das unidades externas e internas devem ser combinados.
2. Conecte o controle remoto apenas à unidade master.
3. O sensor de temperatura interna é eficaz apenas para unidades internas às quais o controle remoto está conectado.
4. O comprimento da fiação entre a unidade interna e a unidade externa varia de acordo com o modelo conectado, o número de unidades conectadas e o comprimento máximo da tubulação.
   Para detalhes, consulte os documentos técnicos.

Controle em grupo

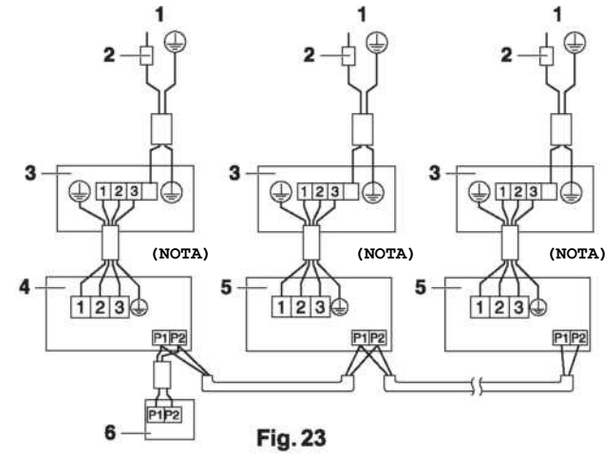


Fig. 23

1 Fonte de alimnxdentação
2 Disjuntor de aterramento
3 Unidade externa
4 Unidade interna (Master)
5 Unidade Interna
6 Controle remoto de grupo (acessório opcional)

OBSERVAÇÃO

- Os números de terminais das unidades externas e internas devem ser combinados.

Ao implementar o controle de grupo

- Quando utilizado como uma unidade grupo, é possível realizar o controle simultâneo de partida/parada (grupo) de até 16 unidades utilizando o mesmo controle remoto. (Consulte a **Fig. 24.)**
- Nessa situação, todas as unidades internas do grupo funcionarão de acordo com as configurações definidas no controle remoto do grupo.
- Ao selecionar um controle remoto para o grupo, é recomendado escolher aquele que ofereça o maior número possível de funções para atender às necessidades do grupo.

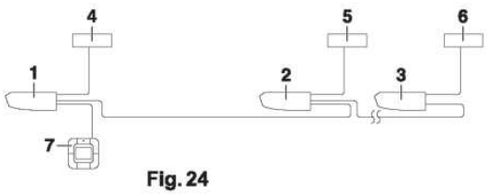


Fig. 24

1 Unidade Interna 1
2 Unidade Interna 2
3 Unidade Interna 16
4 Unidade externa 1
5 Unidade externa 2

[Método de fiação]

(1) Remova a tampa da caixa de controle. (Consulte "**10.Exemplo de fiação e como configurar o controle remoto")**

(2) Certifique-se de conectar a fiação cruzada entre os terminais (P1, P2) dentro da caixa de controle para o controle remoto. (Não há polaridade.) (Consulte a **Fig. 24.)**

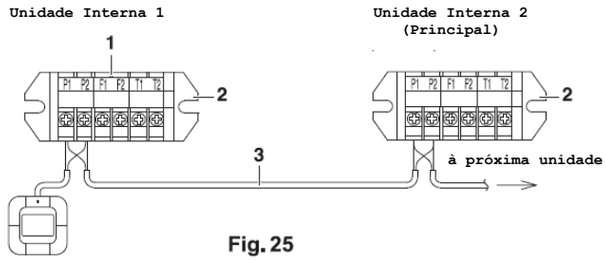


Fig. 25

1 Terminal para fiação do controle remoto (P1, P2)
2 Bloco terminal (X1M)
3 Fiação cruzada

10-3 Para controle com 2 controles remotos (para controlar 1 unidade interna com 2 controles remotos)

- Para controle com 2 controles remotos, defina um controle remoto como Principal e o outro controle remoto como Secundário.

[Método de mudança de Principal para Secundário e vice-versa]
Consulte o manual de instalação anexado ao controle remoto.

[Método de fiação]

(1) Remova a tampa da caixa de controle.

(2) Conecte a fiação aos terminais do controle remoto 2 (Secundário) na caixa de controle.

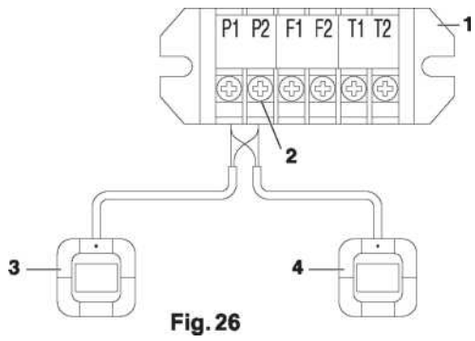


Fig. 26

1 Bloco terminal (X1M)
2 Terminal para fiação do controle remoto (P1, P2) (sem polaridade)
3 Controle remoto 1 (principal)
4 Controle remoto 2 (Secundário)

CUIDADO

- Ao utilizar o controle de grupo e **dois** controles remotos simultaneamente, é recomendado conectar o controle remoto 2 (Secundário) à unidade interna que esteja localizada no final da fiação cruzada, ou seja, a interna com o número mais alto. (Consulte a **Fig. 26)**

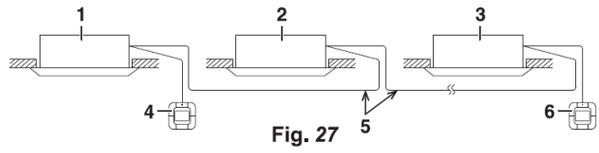


Fig. 27

1. Unidade Interna 1
2. Unidade Interna 2
3. Unidade interna de maior número.
4. Controle remoto 1 (principal)
5. Fiação cruzada (controle remoto)
6. Controle remoto 2 (Secundário)

10-4 Controle desligamento forçado (operação Desligamento forçado e ligada/desligada)

(1) Especificações do fio e como executar a fiação

- Certifique-se de conectar a entrada externa aos terminais T1 e T2 do bloco de terminais (6P) para o controle remoto.

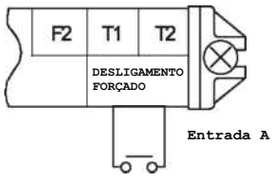


Fig. 28

Especificação do fio	Fio ou cabo isolado (2 fios)
Bitolas	0,75-1,25mm²
Comprimento	Máx. 100m
Terminal externo	Contato que pode garantir a carga mínima aplicável de 15V DC, 1 mA.

(2) Atuação

- A tabela a seguir explica as OPERAÇÕES FORÇADAS OFF e ON/OFF em resposta à Entrada A.

DESLIGAMENTO FORÇADO	OPERAÇÃO ON/OFF
A entrada "ON" interrompe a operação (impossível pelos controles remotos).	Entrada DESLIGADA -»ON liga a unidade.
A entrada "OFF" permite o controle por controle remoto.	A entrada ON ->OFF DESLIGA a unidade.

(3) Como selecionar as OPERAÇÕES DE DESLIGAMENTO FORÇADO e LIGADO/DESLIGADO

- Ligue a energia e utilize o controle remoto para selecionar a operação desejada.
- Defina o controle remoto para o modo de ajuste de campo. Para obter detalhes, consulte o "COMO DEFINIR NO CAMPO", no manual do controle remoto.
- Ao entrar no modo de ajuste de campo, escolha a opção número 12 e, em seguida, configure o primeiro código (interruptor) para "1". Após isso, configure o segundo código (posição) para "01" para DESLIGAMENTO FORÇADO e "02" para OPERAÇÃO LIGA/DESLIGA (DESLIGAMENTO FORÇADO na configuração de fábrica)

10-5 Controle centralizado

- Para controle centralizado, é necessário designar o número do grupo. Para obter detalhes, consulte o manual de cada controle opcional para controle centralizado.

10-6 Conexão do fio do painel

- Para conectar os fios de conexão do painel, é altamente recomendável consultar o manual de instalação específico do seu painel. O manual fornecerá instruções detalhadas e específicas sobre como realizar corretamente a conexão dos fios.

11 Instalação de painel decorativo para realização de teste

Para realizar o teste sem instalar o painel decorativo, leia o capítulo **"12. Configurações de campo e execução de teste"** primeiro.
Consulte o manual de instalação incluído no painel decorativo.
Após finalizar a instalação do painel decorativo, verifique cuidadosamente se não há espaços ou folgas entre as unidades e o painel decorativo.

12. Configurações de campo e execução de teste

⚠ **CUIDADO**

Por favor, verifique se todas as obras de instalação e tubulação do ar condicionado foram concluídas adequadamente.
Por favor, verifique se as tampas da caixa de controle do ar condicionado estão devidamente fechadas.

< CONFIGURAÇÃO DE CAMPO >

«Após ligar a fonte de alimentação, é necessário executar a configuração de campo do controle remoto de acordo com o estado de instalação.»

- Execute a configuração em 3 locais, "Modo No.", "No. do PRIMEIRO CÓDIGO" e "No. do SEGUNDO CÓDIGO".
  As configurações mostradas por " ▭ " na tabela indicam aqueles enviados de fábrica.
- O manual de instalação anexado ao controle remoto apresenta o método de configuração do procedimento e operação. (Nota) Embora a configuração do' Modo No.' seja realizada como um grupo, se você pretende realizar uma configuração individual por cada unidade interna ou confirmação após a configuração, realize a configuração com o Modo Número mostrado entre parênteses ().
- Solicite ao seu cliente que mantenha o manual anexado ao controle remoto em conjunto com o manual de operação.
- Não execute configurações diferentes das mostradas na tabela.

12-1 Estabelecendo o momento em que um acessório opcional é conectado

- Para realizar a configuração ao conectar um acessório opcional, é recomendado consultar o manual de instalação anexado ao próprio acessório opcional.

12-2 Ao usar o controle remoto com fio

- Ao utilizar um controle remoto sem fio, é importante definir o endereço do controle remoto sem fio.
  Consulte o manual de instalação anexado ao controle remoto.

12-3 Ajuste da velocidade do ventilador durante o desligamento por termostato

- Após consultar o cliente, defina a velocidade do ventilador de acordo com o ambiente de uso.
- Ao alterar a velocidade do ventilador, certifique-se de explicar ao cliente qual velocidade do ventilador foi definida.

Tabela 5

Configurações		Modo No.	PRIMEIRO CÓDIGO	SEGUNDO CÓDIGO
			No.	No.
O ventilador opera / para durante o DESLIGAMENTO térmico (resfriamento)	Opera	11 (21)	2	1
	Paradas			2
Velocidade do ventilador durante o resfriamento termostato DESLIGADO	(Extra baixo)	12 (22)	6	1
	Configurações			2

12-4 Configuração do sinal do filtro

- Uma mensagem será exibida no controle remoto para informar o momento adequado de realizar a limpeza do filtro de ar.
- Defina o número do SEGUNDO CÓDIGO mostrado na **"Tabela 6"** de acordo com a quantidade de poeira ou poluição na sala.
- Apesar da unidade interna estar equipada com um filtro de longa duração, é importante realizar limpezas periódicas para evitar o entupimento do filtro. Além disso, é importante explicar ao cliente o intervalo de tempo recomendado para a limpeza do filtro.
- De fato, o tempo de limpeza periódica do filtro pode variar e ser reduzido dependendo das condições ambientais.

Tabela 6

Contaminação	Horas até a indicação	Modo No.	PRIMEIRO CÓDIGO No.	SEGUNDO CÓDIGO No.
Normal	Aprox. 2500 horas	10(20)	0	01
Mais contaminado	Aprox. 1250 horas			02
Com indicação			3	01
Sem indicação*				02

* Utilize a configuração "Sem indicação" quando a indicação de limpeza não for necessária, por exemplo, quando a limpeza periódica estiver sendo realizada conforme programado.

13. Operação de teste

Consulte o manual de instalação anexado ao controle remoto.

- Verifique se o trabalho de fiação da unidade interna e da unidade externa está concluído.
- Por favor, verifique se a tampa da caixa de controle da unidade interna, o painel externo e a tampa da tubulação da unidade externa estão devidamente fechados.
- Após a conclusão da instalação da tubulação de fluido refrigerante, tubulação de drenagem e fiação elétrica, proceda à limpeza do interior da unidade interna e do painel de decorativo.
- Realize a operação de teste seguindo o procedimento a seguir.

(1) Para proteger o compressor, certifique-se de ligar a energia da unidade externa pelo menos 6 horas antes de iniciar a operação de teste.

(2) Verifique se as válvula de bloqueio do lado líquido e do lado gás estão abertas.

⚠ CUIDADO

Assegure-se de que o painel externo e a tampa da tubulação estejam devidamente fechados antes da operação (perigo de choque elétrico).

- Após o vácuo utilizando uma bomba de vácuo, é possível que a pressão do fluído refrigerante não aumente mesmo quando a válvula de bloqueio estiver aberta.
  A razão para isso é que o sistema de fluído refrigerante da unidade externa pode estar bloqueado por uma válvula de expansão elétrica ou um componente semelhante.
  Essa operação não é problema.

⚠ CUIDADO

- Caso o trabalho de acabamento interno não esteja finalizado ao término dos testes de operação, por medida de proteção do ar condicionado, solicite ao cliente que não utilize o aparelho até que o trabalho de acabamento interno esteja concluído.
  Caso o ar condicionado seja ligado, o interior das unidades internas pode ser contaminado por substâncias provenientes dos revestimentos e adesivos utilizados no trabalho de acabamento interno, além de causar respingos e vazamentos de água.

13-1 Lista de códigos de mau funcionamento

Nas áreas em que o código de mau funcionamento não está preenchido, a "" indicação correspondente não será exibida. Embora o sistema continue em funcionamento, é importante realizar uma inspeção detalhada e efetuar os reparos necessários.
Dependendo do tipo de unidade interna ou externa, a exibição do código de mau funcionamento pode variar, podendo ser exibido ou não.

Código	Mau funcionamento/Observações
A0	O dispositivo de segurança está operante
A1	Placa PC da unidade interna com defeito
A3	Nível de água de drenagem anormal
A6	Motor do ventilador interno sobrecarregado, sobrecorrente ou travado
A8	Erro na fonte de alimentação da placa de circuito impresso do ventilador
AF	Umidificador com defeito
AH	Filtro de ar com defeito
	Apenas o filtro de ar não funciona
AJ	Tipo definido impróprio
	Os dados de capacidade estão predefinidos incorretamente. Ou não há nada programado no circuito integrado de retenção de dados.
C1	Placa de circuito impresso (PCB) interior (Principal) - defeito de transmissão PCB interior (Secundário)
C4	O sensor (R2T) responsável pela medição da temperatura do trocador de calor apresenta defeito.
C5	O sensor (R3T) responsável pela medição da temperatura do trocador de calor apresenta um defeito
C6	Defeito de configuração da PCB do ventilador
C9	Sensor para temperatura do ar de retorno está com defeito
CC	Sensor de umidade anormal
CE	Detecção humana/erro do sensor de temperatura do piso
	Sensor para controle remoto está falhando
CJ	O termistor do controle remoto está com mau funcionamento, mas a operação térmica do sistema é possível.
E0.	Ação do dispositivo de segurança (unidade externa)
E1	Placa PC da unidade externa com defeito
E3	Alta pressão anormal (unidade externa)
E4	Baixa pressão anormal (unidade externa)
E5	Anomalia do bloqueio do motor do compressor
E7	Anomalia no bloqueio do motor ventilador externo.
	Foi identificado um mau funcionamento instantâneo de sobrecorrente no ventilador externo.
E9	Válvula de expansão eletrônica com defeito (unidade externa)
EA	Erro decorrente de defeito da válvula de mudança de 4 vias (exterior)
F3	Temperatura do tubo de descarga anormal (unidade exterior)
H3	Interruptor de alta pressão com defeito (unidade exterior)
H4	Interruptor de baixa pressão com defeito (unidade exterior)

H7	Foi detectado um mau funcionamento no sinal de posição do motor externo.
H9	O termistor de ar externo na unidade externa está com defeito.
	A resposta do equipamento aos erros pode variar de acordo com o modelo específico.
JA	Sensor de pressão do tubo de descarga avariado (unidade exterior)
JC	Sensor de pressão do tubo de sucção com defeito (unidade exterior)
J1	Erro do sistema do sensor de pressão (lote) (unidade externa)
J2	Erro do sistema do sensor de potência (unidade exterior)
J3	Termistor do tubo de descarga avariado (unidade exterior)
	A resposta do equipamento aos erros pode variar de acordo com o modelo específico.
J5	Termistor do tubo de sucção com defeito (unidade externa)
J6	Termistor do trocador de calor avariado (unidade exterior)
	A resposta do equipamento aos erros pode variar de acordo com o modelo específico.
J7	Termistor do trocador de calor avariado (unidade exterior)
	A resposta do equipamento aos erros pode variar de acordo com o modelo específico.
J8	Erro do sistema do sensor de temperatura do tubo de líquido (unidade exterior)
J9	Erro do sensor de temperatura de admissão (unidade exterior)
L1	Erro do sistema do inversor (unidade externa)
L3	Erro do termistor do reator (externo)
L4	Aleta de irradiação de calor superaquecida (unidade externa)
	Defeito no resfriamento do inversor
L5	Sobrecorrente instantânea (unidade externa)
	Existe a possibilidade de uma falha de aterramento ou um curto-circuito no motor do compressor.
L8	Térmica elétrica (unidade externa)
	Existe a possibilidade de uma sobrecarga elétrica no compressor ou um problema na linha de alimentação do motor do compressor, como um corte.
L9	Prevenção de estol (unidade externa)
	Possível bloqueio no compressor.
LC	Foi identificado um mau funcionamento na transmissão entre os inversores da unidade de controle externa. (unidade externa)
P1	Fase aberta (unidade externa)
P3	Foi detectado um mau funcionamento no sensor de temperatura da placa P. (unidade externa)
P4	Foi constatado um mau funcionamento no sensor de temperatura da aleta responsável pela dissipação de calor. (unidade externa)
P6	Erro de corrente de saída CC (exterior)

PJ	Tipo ajustado impróprio (unidade exterior)
	Os dados de capacidade estão predefinidos de forma incorreta. Ou não há nada programado no circuito integrado de retenção de dados.
U0	Temperatura do tubo de sucção anormal
U1	fase reversa
	Reverter duas fases dos condutores L1, L2 e L3
U2	Foi detectada uma anomalia na tensão da fonte de alimentação. (unidade exterior)
	Inclui o defeito em 52C
U4 UF	Erro de transmissão (unidade interior-exterior)
	Há uma fiação incorreta entre as unidades internas e externas, ou um mau funcionamento da placa PC instalada nessas unidades
U5	Erro de transmissão (controle de unidade remota interna)
	A transmissão entre a unidade interna e o controle remoto está ocorrendo de forma inadequada.
U8	Há um mau funcionamento na transmissão entre o controle remoto principal e secundário, especificamente no controle remoto secundário.
UA	Falha na configuração do sistema múltiplo
	A configuração da chave seletora do multissistema está incorreta (consulte a chave SS2 localizada na placa do PC da unidade principal).
UC	Endereço de controle central sobreposto
UE	Defeito na transmissão (interior - centralização)
UJ	Falha de transmissão de equipamento periférico

13. CUIDADO (RZAQ18,24BVL)

É ESSENCIAL QUE O CLENTE GUARDE ESTE DOCUMENTO PARA REFERÊNCIA FUTURA, APÓS O SERVIÇO SER CONCLUÍDO

CUIDADO (NOVO FLUÍDO REFRIGERANTE (SÉRIE R32)

ATENÇÃO	AVISO DE CHOQUE ELÉTRICO

Tenha cuidado com o risco de choque elétrico ao realizar a inspeção de serviço.

1. Após desligar a fonte de alimentação, evite abrir o painel externo por um período de 10 minutos.
2. Siga as instruções indicadas na etiqueta de fabricação localizada na tampa da caixa elétrica. Antes de prosseguir, desconecte o conector do motor do ventilador externo para verificar a tensão e certifique-se de descarregar qualquer eletricidade estática do corpo

Aqui estão alguns itens gerais de cuidado a serem observados ao realizar uma inspeção de serviço:

Tenha cuidado ao confirmar o funcionamento do compressor e do motor do ventilador.

Não conecte diretamente a entrada de energia (1 / 3- fases 60Hz) ao compressor e ao motor do ventilador. (Se não conectar à PCB, o compressor e o motor do ventilador serão cortados.)

Cuidado ao recarregar o fluído refigerante

1. Para evitar a mistura de impurezas, resistência à pressão e contaminação, utilize um medidor do coletor especialmente projetado para o fluído refrigerante R32.
2. Certifique-se de fazer um sopro de nitrogênio durante a brasagem ao realizar uma conexão com flange. Aplique óleo de éter ou óleo de éster apenas no flare interno.
3. Faça o teste hermético em 4.1 7MPa
4. Realize o vácuo seco e assegure-se de carregar o refrigerante em estado líquido através da porta de serviço localizada no lado do líquido. (O compressor quebrará se for carregado pela porta de serviço do lado do gás.)

Cuidado ao usar PCB externo

Antes de tocar no PCB, certifique-se de entrar em contato com o terminal de aterramento e o metal aterrado para evitar choques elétricos.

Cuidado ao realizar o diagnóstico a partir do código de falhas no controle remoto.

Consulte o guia de serviço ou o manual de instalação da unidade externa para obter informações adicionais.

Carga de fluído

• Carregar o sistema com fluído refrigerante

(Para obter informações adicionais sobre o método de cálculo da carga adicional de fluído refrigerante, o método de carga adicional e cuidados relacionados à carga de fluído refrigerante, consulte o Manual de Instalação e o Guia Técnico.)

- Ao realizar a carga do fluido refrigerante, certifique-se de fazê-lo através da porta de serviço da válvula de parada lateral do lado líquido, utilizando o refrigerante no estado líquido. (É importante evitar carregar o fluído refrigerante através da porta de serviço da válvula de parada lateral do lado do gás, pois isso pode danificar o compressor).
- 1 Nunca utilize refrigerantes diferentes do especificado. (Pode causar incêndio e estourar.)

1. Em caso de Carga adicional de fluído refrigerante

Adicione a quantidade de fluído refrigerante de acordo com a tabela a seguir.

Unidade externa	Tamanho da tubulação de líquido	Comprimento do tubo que não necessita de carga adicional.	Montante de referência adicional	Comprimento max. tubulação
			Acima de 10 m	
RZAQ18,24BVL	Ø6,35 x t0,8mm	10m	20gm/m	30 m

2. Carga **total de fluído refrigerante (detalhes, consulte o guia de serviço)**

1. Realize a recuperação do refrigerante até que a pressão seja reduzida para 0,09 MPa (pressão manométrica: -0,011 MPa) ou menos, utilizando uma máquina de recuperação de refrigerante conectada à porta de serviço da válvula de parada (lado do gás e líquido) simultaneamente.
2. Troque as peças de serviço · Modifique o ponto de vazamento.
2. Realize o teste de estanqueidade com purga de ar.
   Consulte o manual de instalação da unidade externa ou guia de serviço.
3. Certifique-se de carregar a quantidade de refrigerante especificada na Tabela 2 através da porta de serviço da válvula de parada no lado líquido.
   Cuidado Não ligue a energia durante o esvaziamento. O motor pode ser danificado devido à descarga de vácuo.

Tabela 2 Quantidade de fluído refrigerante de carga (após um vazamento etc...)

Unidade externa	Tamanho da tubulação de líquido	Quantidade da carga completa por comprimento de tubulação R32 (kg)	
		5-10m	30m
RZAQ18BVL	Ø6,35 x t0,8mm	1.15	1,55
RZAQ24BVL	Ø 6,35 x t0,8mm	1.15	1,55

- **Faça um registro da quantidade de refrigerante adicionada durante o processo de carga.**

Certifique-se de registrar o comprimento da tubulação, a quantidade de refrigerante adicionada ou a quantidade de recarga de refrigerante usando um marcador à base de óleo ou outro marcador permanente, para garantir que os números não sejam perdidos ao longo do tempo.
Esta informação é necessária para após o serviço e para manutenção.

Tamanho da tubulação de líquido	Ø 6,35 x t0,8mm
Comprimento do tubo refrigerante	m
Carregamento adicional de fluído refrigerante	ka
Recarga de fluído refrigerante	ka

Como executar o recolhimento

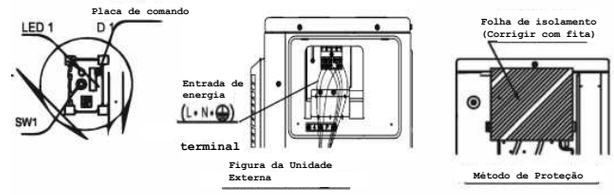
(Por exemplo, ao mover ou reinstalar uma unidade interna ou externa)

A unidade externa possui um interruptor de alta pressão para proteger o compressor. Cuidado É extremamente importante nunca fazer um curto-circuito no interruptor de alta pressão durante a operação de bombeamento.

- Não é permitido liberar o gás refrigerante para a atmosfera.
  É necessário recuperar completamente o gás refrigerante.
- Embora a operação de bombeamento permita recuperar a maior parte do refrigerante em um curto período de tempo, é possível que uma pequena quantidade de refrigerante ainda permaneça dentro da unidade interna e das tubulações de refrigerante. Utilize uma máquina de recuperação de refrigerante para extrair o restante do refrigerante através da porta de serviço da válvula de parada até que a pressão caia para 0,09 MPa (pressão manométrica: -0,011 MPa) ou menos.
- Certifique-se de realizar o recolhimento antes de remover as tubulações e a fiação do refrigerante.

Para operação de recolhimento

1. Por favor, siga a advertência sobre choque elétrico durante a inspeção de serviço, que está anexada ao painel superior (Atenção: Não remova o conector X106A)
2. Para evitar risco de choque elétrico, certifique-se de proteger o bloco de terminais de entrada de energia usando uma folha de isolamento, conforme mostrado na figura abaixo.
3. Ligue a fonte de alimentação e siga o seguinte procedimento para realizar a operação de recolhimento.

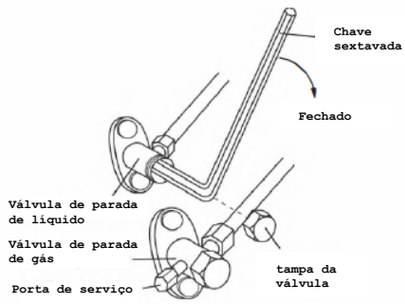


Para evitar choque elétrico durante a inspeção, proteja usando folha de isolamento no bloco terminal de entrada de energia e placa de impressão A2P

Para o procedimento de operação de recolhimento

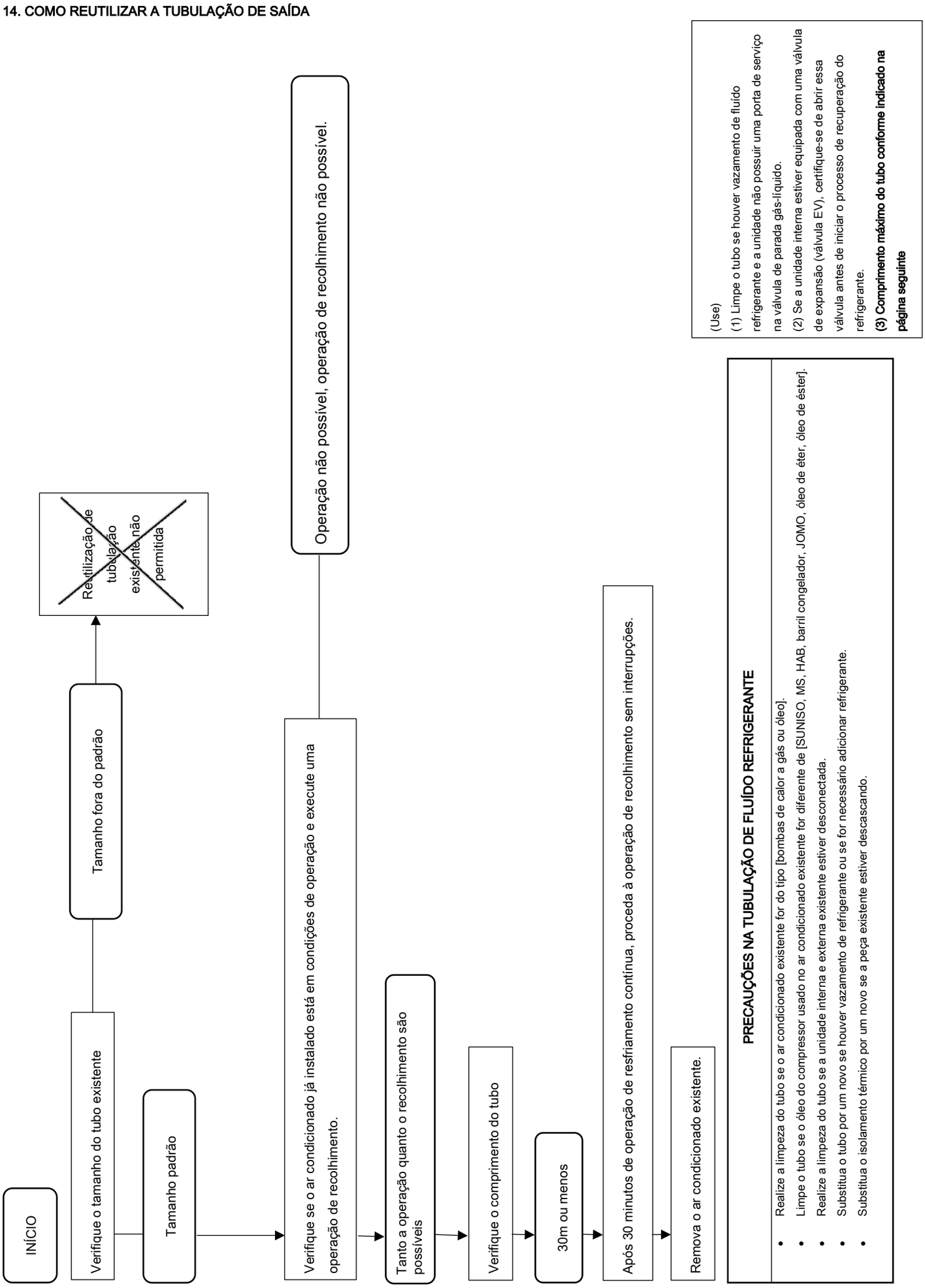
1. Remova as tampas das válvulas de parada do líquido e do gás.
2. Pressione o botão Interruptor (SW1) na PCB por 5 segundos para iniciar a operação de recolhimento. Durante esse processo, o LED na PCB (A2P) piscará rapidamente e continuamente.
3. Utilizando uma chave sextavada, feche a válvula de parada do líquido.
4. Após decorridos 3 a 4 minutos, proceda ao fechamento da válvula de parada de gás e desligue a fonte de alimentação principal. Isso resultará na desativação automática da operação de recolhimento.

A operação de recolhimento é permitida sob as seguintes duas condições: -
(1) A unidade externa não apresenta anomalias e não está no modo de espera de 3 minutos.
(2) A unidade externa está em operação.



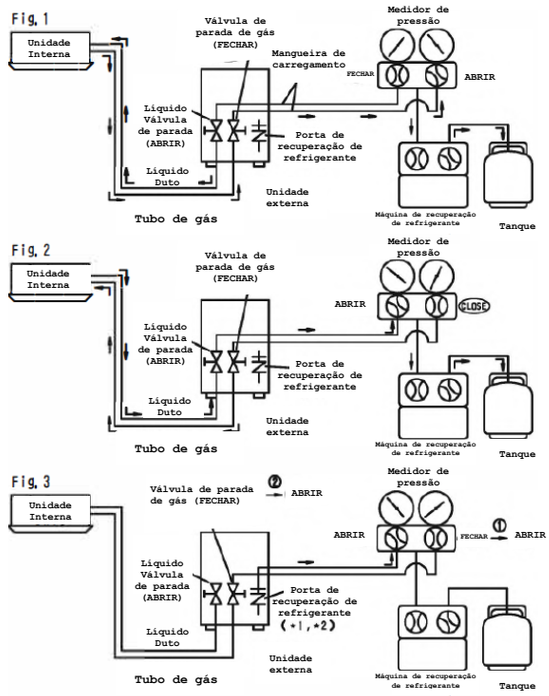
Ao realizar a instalação ou realocação, é fundamental garantir a instalação de um disjuntor de fuga de terra. Isso é necessário para proteger contra riscos de choque elétrico e incêndio decorrentes de fuga de eletricidade. Para instalar o disjuntor de aterramento, solicite ao eletricista qualificado.

14. COMO REUTILIZAR A TUBULAÇÃO DE SAÍDA



14.1 RECUPERAÇÃO DE FLUÍDO REFRIGERANTE

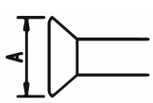
1. **Recuperação de óleo retido no tubo de gás existente. Aproximadamente 1 minuto**
   Feche a válvula de parada de gás (a válvula de parada de líquido deve estar aberta) e recupere o fluído refrigerante pela porta da válvula de parada de gás (Figura 1)
2. **Recupere o óleo de retenção do tubo de gás existente por aproximadamente 1 minuto.**
   Recupere o fluído refrigerante pela porta da válvula de parada de líquido. (Fig. 2)
3. **Recuperação de fluído refrigerante na unidade externa, aproximadamente 2-3 minutos.**
   Recuperação de fluído refrigerante da porta de recuperação de fluído refrigerante da unidade externa *1. (Fig. 3)
   Observação*1 Esse procedimento não é necessário se não houver porta de recuperação de fluído refrigerante.
4. **Recuperação de refrigerante de acordo com a Lei de Recuperação e Destruição de Fluorocarbonos**
   Se a pressão no ponto de recuperação do refrigerante *2 ficar menor do que a pressão no ponto de entrada da válvula de parada de gás, o refrigerante será recuperado simultaneamente do ponto de entrada da válvula de parada de gás. Abra a válvula de parada de gás (Fig.3-(1)) gradualmente para evitar um aumento rápido da pressão. Fig. 3-2
   Observação*2 Recupere o refrigerante simultaneamente do orifício da válvula de parada de líquido e do orifício da válvula de parada, caso não haja um orifício dedicado para recuperação de refrigerante.



A quantidade de recuperação de óleo de retenção melhorou aproximadamente 5 vezes em relação ao método regular de recuperação de refrigerante.

SOBRE PROCESSO DE ALARGAMENTO

- A área de conexão com rosca existente no tubo pode causar deterioração do processamento, certifique-se de realizar um novo processamento.
- Processamento de rosca
  [Unidade: mm]



Diâmetro externo da tubulação	A (+0,-0,4)+
	Para R32
Ø6,35	9
09.5	13
012,7	16,2
015,9	19.7

- Por favor, utilize a porca de conexão de rosca que vem junto com o produto.
  (Não utilize a porca de conexão de rosca existente)
- Porca Flange
  [Unidade : mm]

Diâmetro externo da tubulação	B(+0,-0,4)+
	Para R32
Ø6,35	17
09.5	12
012,7	26
015,9	29

TABELA DE TAMANHO DE TUBO DE FLUÍDO

Unidade externa	Tamanho do tubo (mm)	Comprimento do tubo		Diferença de Altura	Pressão do projeto (alta pressão)
RZAQ18BVL	6.35/12.7	Comprimento padrão do tubo	5m	Max 30m	4,17 MPa
RZAQ24BVL	6.35/12.7	Comprimento máximo do tubo	30m		
		Comprimento max. sem carga adicional.	10m		

- Consulte o manual de instalação para obter informações adicionais sobre outros detalhes, como a quantidade adicional de carga de refrigerante, que não foram mencionados acima.
- Tubo padrão (R32)

Tamanho do tubo (mm)	Ø6,35	Ø 9,5	Ø 12,7	Ø 15,9
Espessura (mm)	t 0,8	t 0,8	t 1,0	t 1,0

MEMORANDO

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
Sede:
Osaka Umeda Twin Tower South
1-13-1, Umeda, Kita-Ku, Osaka 530-0001, Japan

Escritório em Tokyo:
Yaesu Central Tower, Tokyo Midtown Yaesu,
2-2-1, Yaesu, Chuo-ku, Tokyo 104-0028, Jap
http://www.daikin.com

3P733912-2