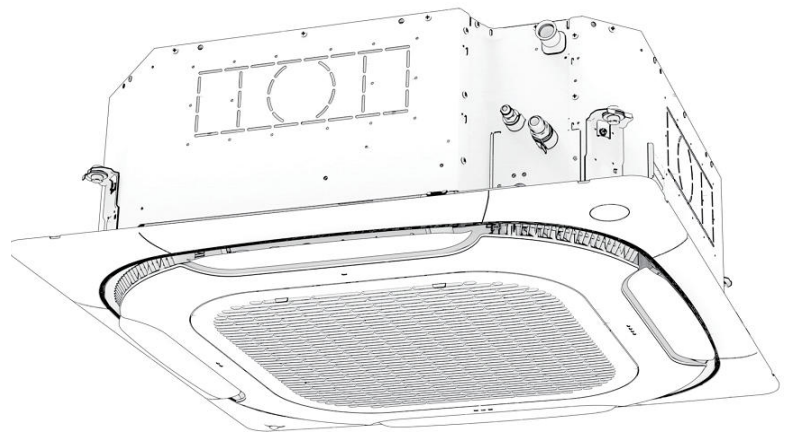


Cassete 4 vias

Manual de instalação e do utilizador



Prefácio

Caros utilizadores:

Obrigado por adquirir e utilizar o nosso produto. Leia atentamente este manual antes de instalar, operar, fazer a manutenção ou resolver problemas com este produto, de modo a poder familiarizar-se com ele e utilizá-lo corretamente.

Para UEs (unidades externas) ou outras UIs (unidades internas), consulte os manuais de instalação e do utilizador relevantes fornecidos com as mesmas.

Para obter informações detalhadas sobre o funcionamento dos dispositivos de controlo auxiliares, tais como controladores com fios, remotos e centralizados, consulte as suas respetivas instruções.

Para garantir a instalação correta e o funcionamento adequado do produto, são fornecidas as seguintes instruções:

- Para garantir o funcionamento correto e seguro do produto, siga rigorosamente os requisitos indicados neste manual.
- Todas as ilustrações e conteúdos deste manual são apenas para referência. Devido à melhoria contínua do produto, as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- A limpeza e manutenção regulares do produto são necessárias para um desempenho correto e uma longa vida útil. Todos os anos, antes de utilizar o ar condicionado, contacte o seu revendedor local e nós designaremos profissionais para lhe fornecerem serviços pagos de limpeza, manutenção e inspeção.
- Guarde e conserve este manual para referências futuras.

Conteúdo

Avisos de segurança 1

Sinais de aviso / 1

Requisitos de segurança elétrica / 3

Precauções de segurança / 2

Apêndice / 3

Funcionamento 7

Precauções de funcionamento / 7

Sintomas que não são falhas / 9

Funcionamento ótimo / 8

Painel de visualização / 11

Instalação 12

Precauções de instalação / 12

Preparativos antes da instalação / 22

Instalação dos tubos de ligação de refrigerante / 35

Ligações elétricas / 44

Teste de funcionamento / 67

Materiais de instalação / 20

Instalação da UI / 24

Instalação do tubo de drenagem / 40

Controlo de aplicações / 61

Limpeza, manutenção e serviço pós-venda 69

Aviso de segurança / 69

Manutenção de peças convencionais / 72





Limpeza e manutenção / 69

Leia atentamente e certifique-se de que compreende totalmente as precauções de segurança contidas neste manual (incluindo sinais e símbolos) e siga as instruções relevantes durante a utilização para evitar danos para a saúde ou para a propriedade.



Aviso de segurança

Explicação dos símbolos apresentados na unidade

	AVISO	Este símbolo indica que o aparelho utiliza um gás refrigerante inflamável. Se houver uma fuga de refrigerante e este for exposto a uma fonte de ignição externa, existe o risco de incêndio.
	CUIDADO	Este símbolo indica que o manual de instruções deve ser lido com atenção.
	CUIDADO	Este símbolo indica que a equipa de manutenção deve manusear este equipamento de acordo com o manual de instalação.
	CUIDADO	Este símbolo indica que existem informações disponíveis, como o manual de instruções ou o manual de instalação.



Cuidado: risco de incêndio

(Apenas para a norma IEC 60335-2-40: 2018) 2018)



Cuidado: risco de incêndio

(Para IEC/EN 60335-2-40, exceto IEC 60335-2-40: 2018)

[Nota]

Os símbolos acima correspondem ao sistema de refrigerante R32.

1 Sinais de aviso

Diversas marcas são utilizadas para indicar os níveis de gravidade do perigo. Por favor, siga as instruções para garantir um funcionamento seguro.

[Perigo]

A inobservância deste aviso pode provocar lesões corporais graves.

[Aviso]

O não cumprimento do aviso pode resultar em lesões pessoais graves, danos materiais, riscos elétricos ou de incêndio.

[Cuidado]

O não cumprimento do aviso pode resultar em ferimentos pessoais ligeiros, danos no produto ou na propriedade, ou outras situações de risco.

[Nota]

Informações úteis sobre o funcionamento e a manutenção.

⚠ Conteúdo do aviso



Assegurar uma ligação à terra adequada



Apenas para profissionais

⊘ Sinais de proibição



Proibido o uso de materiais inflamáveis



Proibido o uso de correntes fortes



Proibido o uso de fogo aberto



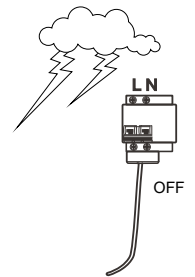
Proibido o uso de materiais ácidos ou alcalinos

2 MEDIDAS DE SEGURANÇA

⊘ [Perigo]

Durante trovoadas, desligue o interruptor de alimentação principal. Caso contrário, os raios podem danificar a unidade.

Em caso de fuga de refrigerante, é proibido fumar e acender chamas. Desligue imediatamente o interruptor de alimentação principal, abra as janelas para permitir a ventilação, mantenha-se afastado do ponto de fuga e contacte o seu revendedor local ou centro de assistência técnica para solicitar uma reparação profissional.



⚠ [Aviso]

A instalação do ar condicionado deve cumprir os códigos e normas elétricas locais, bem como as instruções relevantes deste manual.

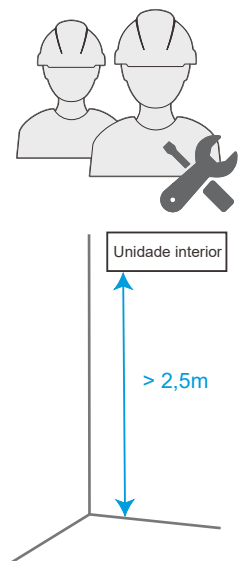
Não utilize nenhum produto de limpeza líquido, liquefeito ou corrosivo para limpar esta unidade nem pulverize água ou outros líquidos sobre a mesma. Do contrário, as peças de plástico da unidade serão danificadas e poderá ocorrer um choque elétrico. Desligue o interruptor principal antes da limpeza e manutenção para evitar acidentes.

O ar condicionado deve ser desmontado e reinstalado por um profissional.

Peça assistência a um profissional para serviços de manutenção e reparação.

Este aparelho de ar condicionado está classificado como um "aparelho não acessível ao público em geral".

A UI deve ser colocada a uma altura não acessível às crianças, a pelo menos 2,5 m acima do solo.



🏠 [Cuidado]

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, desde que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos.

As crianças não devem brincar com o aparelho.

A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

Este aparelho destina-se a ser utilizado por pessoal qualificado ou formado em lojas, na indústria ligeira e em explorações agrícolas, ou para utilização comercial por não especialistas

Quando o produto é utilizado para aplicações comerciais. Este aparelho destina-se a ser utilizado por utilizadores especializados ou treinados em lojas, na indústria ligeira e em quintas, ou para utilização comercial por leigos, o nível de pressão sonora deve ser inferior a 70 dB(A).

3 Requisitos de segurança elétrica

[Aviso]

O ar condicionado deve ser instalado de acordo com as especificações locais relativas à cablagem.

Os trabalhos de cablagem devem ser efetuados por eletricitistas qualificados.

Todos os trabalhos de cablagem devem respeitar as especificações de segurança elétrica.

O equipamento de ar condicionado deve estar corretamente ligado à terra. Em particular, o interruptor principal do ar condicionado deve ter um fio de terra fiável. Antes de entrar em contacto com os dispositivos de cablagem, desligar todas as fontes de alimentação.

O utilizador NÃO PODE desmontar ou reparar o ar condicionado. Se o fizer, pode ser perigoso.

Em caso de avaria, desligue imediatamente a alimentação e contacte o seu revendedor local ou o centro de assistência técnica.

O aparelho de ar condicionado deve dispor de uma fonte de alimentação independente que respeite os valores nominais dos seus parâmetros.

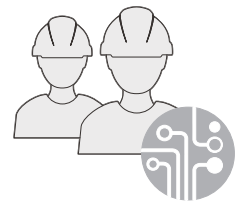
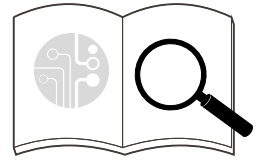
A cablagem fixa à qual o ar condicionado está ligado deve estar equipada com um dispositivo de corte de energia que cumpra os requisitos da cablagem.

Para evitar riscos, os cabos de alimentação danificados devem ser substituídos por profissionais do serviço de manutenção ou de um serviço similar do fabricante.

A placa de circuito impresso (PCB) do ar condicionado incorpora um fusível de proteção contra sobrecargas.

As especificações do fusível estão impressas na placa de circuito.

NOTA: para unidades com refrigerante R32, só pode ser utilizado o fusível de cerâmica à prova de explosão.

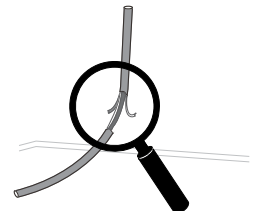


[Cuidado]

Ligar sempre o interruptor de alimentação principal à terra.

Não utilize um cabo de alimentação danificado e, se este estiver danificado, substitua-o.

Quando o ar condicionado é utilizado pela primeira vez ou está desligado durante um longo período de tempo, é necessário ligá-lo à fonte de alimentação e aquecê-lo durante pelo menos 12 horas antes de o utilizar.



4 Apêndice

[Aviso]

O que se segue aplica-se aos sistemas de refrigerante R32.

Antes de começar a trabalhar nos sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar verificações de segurança para comprovar que o risco de ignição é minimizado.

Em caso de reparação do sistema de arrefecimento, devem ser respeitadas as seguintes precauções antes de efetuar trabalhos no sistema.

Os trabalhos devem ser efetuados de acordo com um procedimento controlado, de modo a minimizar o risco de presença de gases ou vapores inflamáveis durante a execução dos trabalhos.

Todo o pessoal de manutenção e outras pessoas que trabalhem na zona devem ser informados da natureza dos trabalhos que estão a ser efetuados. Devem ser evitados os trabalhos em espaços confinados. A área em volta do espaço de trabalho deve estar demarcada em setores. Certifique-se de que as condições na área são seguras e de que controla o material inflamável.

Antes e durante os trabalhos, a área deve ser verificada com um detetor de refrigerante adequado para garantir que o técnico está ciente de atmosferas potencialmente inflamáveis.

Assegure-se de que o equipamento de detecção de fugas utilizado é adequado para utilização com refrigerantes inflamáveis, ou seja, não gera faíscas, está devidamente selado ou é intrinsecamente seguro. Se se realizarem trabalhos no equipamento de refrigeração ou nas suas peças, deverá estar disponível um equipamento de extinção de incêndios. Mantenha um extintor de CO₂ ou de pó químico seco junto à área de carga.

Nenhuma pessoa que realize trabalhos com sistemas de refrigeração, que impliquem a exposição de tubos que contenham ou tenham contido refrigerante inflamável, deve utilizar algum tipo de fonte de ignição que possa provocar algum risco de incêndio ou explosão.

Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo cigarros, devem ser mantidas suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, pois durante tais trabalhos, o refrigerante inflamável pode eventualmente ser libertado para o espaço circundante.

Antes de efetuar os trabalhos, a área em redor do equipamento deve ser inspecionada para garantir que não existem riscos de inflamabilidade nem de ignição. Devem ser afixados sinais de "Proibido Fumar".

Certifique-se de que a área está ao ar livre ou que é bem ventilada antes de entrar no sistema ou efetuar qualquer trabalho a quente. Deve ser mantido um certo grau de ventilação durante o período de execução dos trabalhos. A ventilação deve dispersar com segurança todo o refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo para o exterior, para a atmosfera.

Quando os componentes elétricos são trocados, estes devem ser adequados para a finalidade e as especificações corretas. As diretrizes de manutenção e assistência técnica do fabricante têm de sempre seguidas. Em caso de dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter ajuda.

As seguintes verificações devem ser aplicadas às instalações que utilizam fluidos refrigerantes inflamáveis:

- O tamanho da carga está de acordo com o tamanho do compartimento onde estão instaladas as peças que contêm refrigerante;
- As saídas e o mecanismo de ventilação estão a funcionar corretamente e não estão obstruídos;
- Se for utilizado um circuito de arrefecimento indireto, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante;
- A marcação no equipamento permanece visível e legível. As marcações e sinais ilegíveis devem ser corrigidos;
- Os tubos ou componentes de refrigeração estão instalados numa posição em que seja improvável a sua exposição a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos com materiais inerentemente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos.

A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir verificações de segurança iniciais e procedimentos de inspeção dos componentes.

Se existir um defeito que possa comprometer a segurança, não deve ser ligada qualquer alimentação elétrica ao circuito até que o problema seja resolvido de forma satisfatória. Se a avaria não puder ser corrigida imediatamente, mas for necessário continuar a funcionar, deve ser utilizada uma solução temporária adequada.

Esta solução deve ser comunicada ao proprietário do equipamento para que todas as partes sejam informadas.

As verificações prévias de segurança devem incluir:

- Que os condensadores sejam descarregados: esta ação deve ser realizada de forma segura para evitar a possibilidade de gerar faíscas;
- Que não estejam expostos quaisquer componentes e cabos elétricos sob tensão durante o carregamento, a recuperação ou a purga do sistema;
- Assegurar que haja continuidade na ligação à terra.

Durante as reparações de componentes selados, todas as fontes de alimentação elétrica devem ser desligadas do equipamento que está a ser trabalhado antes de remover as tampas seladas e outros itens. Se for absolutamente necessário que o aparelho continue ligado à alimentação elétrica durante a manutenção, deve ser colocado permanentemente um detetor de fugas no ponto com mais risco para evitar uma potencial situação de perigo.

Deve prestar-se especial atenção aos seguintes aspetos para garantir que, ao trabalhar com componentes elétricos, a carcaça não é alterada de forma a afetar o nível de proteção. Isto inclui danos nos cabos, número excessivo de ligações, terminais que não correspondem às especificações originais, danos nas juntas, montagem incorreta de buçins, etc.

Assegure-se de que as juntas ou os materiais de vedação não tenham se degradado de tal forma que já não sirvam ao objetivo de impedir a entrada de atmosferas inflamáveis.

As peças de substituição devem seguir sempre as especificações do fabricante.

Não aplique quaisquer cargas indutivas ou de capacitância permanentes ao circuito sem se certificar de que estas não excedem a tensão e a corrente permitidas para o equipamento em utilização.

Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos que podem ser trabalhados em tensão na presença de uma atmosfera inflamável. O aparelho de ensaio deve ter a classificação correta.

A substituição dos componentes só deve ser feita com peças especificadas pelo fabricante. A utilização de outras peças pode levar à ignição do gás refrigerante na atmosfera, como resultado de uma fuga.

Certifique-se de que a cablagem não está sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, arestas afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A verificação deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou da vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

Ao entrar no circuito do refrigerante para efetuar reparações (ou para qualquer outro fim), devem ser usados os procedimentos convencionais. No entanto, é importante que sejam seguidas as melhores práticas.

Uma vez que a inflamabilidade é um fator a ter em conta, deve ser seguido o seguinte procedimento:

- Retirar o refrigerante;
- Purgar o circuito com gás inerte;
- Evacuar;
- Voltar a purgar com gás inerte;
- Abrir o circuito por corte ou soldadura.

A carga de refrigerante deve ser recuperada dentro dos cilindros de recuperação corretos. O sistema deve ser “purgado” com OFN para garantir a segurança da unidade.

Este processo pode ter de ser repetido várias vezes. Não se deve utilizar ar comprimido ou oxigénio para esta finalidade.

A purga do sistema deve ser efetuada rompendo o vácuo com OFN e continuando a encher até se atingir a pressão de trabalho, ventilando depois para a atmosfera e, finalmente, eliminando o vácuo.

Este processo deve ser repetido até não restar refrigerante no sistema. Quando for utilizada a carga final de OFN, o sistema deve ser descarregado à pressão atmosférica para permitir a realização dos trabalhos.

Esta operação é absolutamente indispensável para a realização de operações de soldadura no tubo.

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

Assegure-se de que não ocorre contaminação de refrigerantes diferentes quando se utiliza o equipamento de carga. Tanto as mangueiras como os tubos devem ser os mais curtos possíveis para minimizar a quantidade de refrigerante que contém.

Antes de recarregar o sistema, deve verificar a pressão com OFN.

DD.12 Desativação:

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os detalhes. Recomenda-se a adoção de boas práticas para garantir que todos os refrigerantes são recuperados em segurança. Antes da execução da tarefa, deve ser recolhida uma amostra do óleo e do líquido refrigerante, caso seja necessário efetuar uma análise antes de reutilizar o refrigerante recuperado. É essencial que a energia elétrica esteja disponível antes do início da tarefa.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
- b) Isole eletricamente o sistema.
- c) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:
 - Se necessário, estão disponíveis equipamentos de manuseamento mecânico para manusear as garrafas de refrigerante;
 - Todos os equipamentos de proteção individual estão disponíveis e são corretamente utilizados;
 - O processo de recuperação é supervisionado a todo o instante por uma pessoa competente;
 - O equipamento de recuperação e os cilindros cumprem as normas aplicáveis.
- d) Bombeie o sistema de refrigeração, se possível.
- e) Se não for possível efetuar o vácuo, utilize um coletor, de modo que o refrigerante possa ser retirado de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que a garrafa está situada na balança antes de efetuar a recuperação.
- g) Ligue a máquina de recuperação e faça-a funcionar de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não sobrecarregue as garrafas. (Não mais de 80% do volume da carga líquida).
- i) Não exceda a pressão de funcionamento máxima da garrafa, nem mesmo temporariamente.
- j) Quando as garrafas se tiverem enchido corretamente e o processo tiver sido concluído, assegure-se de que as garrafas e o equipamento são retirados imediatamente do seu lugar e de que todas as válvulas de isolamento estão fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de recuperação, a não ser que tenha sido limpo e verificado.

O equipamento deve ser etiquetado com a indicação de que foi desmontado e esvaziado de refrigerante. O rótulo deve

Estar datado e assinado. Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento que indiquem que o equipamento contém refrigerante.

Ao retirar o refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou desativação, recomenda-se como boa prática que todos os refrigerantes sejam eliminados com segurança.

Ao transferir o refrigerante para as garrafas, certifique-se que utiliza apenas garrafas de recuperação de refrigerante adequadas. Certifique-se de que a quantidade de garrafas correta está disponível para conter a carga de todo o sistema. Todas as garrafas a utilizar são designadas para o refrigerante recuperado e rotuladas para esse refrigerante (ou seja, garrafas especiais para a recuperação de refrigerante). As garrafas devem estar completas, com a válvula de alívio de pressão e as respetivas válvulas de fecho em bom estado de funcionamento. As garrafas de recuperação vazias devem ser completamente esvaziadas e, se possível, devem arrefecer antes da recuperação.

O equipamento de recuperação deve estar em bom estado e incluir um conjunto de instruções relativas ao equipamento disponível, para além disso, deverá ser compatível com a recuperação de refrigerantes inflamáveis. Deve também estar disponível um conjunto de balanças calibradas em bom estado de funcionamento. As mangueiras devem estar completas, com acoplamentos de desconexão sem fugas e em bom estado. Antes de utilizar a máquina de recuperação, certifique-se de que está em boas condições de funcionamento, de que foi objeto de uma manutenção adequada e de que os seus componentes elétricos estão selados para evitar a ignição em caso de libertação de refrigerante. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.

O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação correto e ter a respetiva Nota de Transferência de Resíduos. Não misture os fluidos refrigerantes nas unidades de recuperação e muito menos nas garrafas.

Se for necessário eliminar os compressores ou os seus óleos, certifique-se de que foram evacuados a um nível aceitável para se assegurar de que o refrigerante inflamável não está dentro do lubrificante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Para acelerar este processo, apenas o aquecimento elétrico será aplicado ao corpo do compressor. Quando o óleo é drenado de um sistema, deve ser efetuado de forma segura.

Atenção: desligue o aparelho da fonte de alimentação durante a manutenção e ao substituir peças.

Estas unidades são unidades de ar condicionado parciais, que cumprem os requisitos de unidade parcial da Norma Internacional, e só devem ser ligadas a outras unidades que tenham sido confirmadas como estando em conformidade com os requisitos de unidade parcial desta Norma Internacional.

Funcionamento

1 Precauções de funcionamento

[Aviso]

Se a unidade não for utilizada durante um longo período de tempo, desligue o interruptor principal. Caso contrário, pode ocorrer um acidente.

A altura de instalação do aparelho de ar condicionado deve ser de, pelo menos, 2,5 m acima do chão para evitar os seguintes riscos:

1. Tocar em peças em movimento ou sob tensão, tais como ventiladores, motores ou grelhas, por pessoal não profissional. As peças em funcionamento podem causar-lhe danos ou os conjuntos de transmissão podem ficar danificados.
2. Aproximar-se demasiado do ar condicionado pode reduzir o nível de conforto.

Quando o produto é utilizado com um aparelho de combustão, a divisão deve ser ventilada regularmente. Caso contrário, pode levar a um fornecimento insuficiente de oxigénio.

Não deixe as crianças brincarem com o ar condicionado. Caso contrário, pode ocorrer um acidente.

Não exponha as UIs ou o controlador à humidade ou à água, uma vez que isso pode provocar curto-circuitos ou incêndios.

Não coloque qualquer aparelho que utilize uma chama aberta no fornecimento direto de ar do ar condicionado, pois pode interferir com a combustão do aparelho.

Não utilize nem guarde gases ou líquidos inflamáveis, como gás natural, laca para o cabelo, tinta ou gasolina, perto do aparelho. Caso contrário, pode provocar um incêndio.

Para evitar danos, não coloque animais ou plantas diretamente em frente ao fornecimento de ar do aparelho.

No caso de condições anormais, tais como ruído anormal, odores, fumo, aumento de temperatura e fugas elétricas, corte imediatamente a alimentação e, em seguida, contacte o revendedor local ou o centro de assistência ao cliente do ar condicionado. Não repare o ar condicionado por conta própria.

Não coloque sprays inflamáveis perto do aparelho nem pulverize diretamente sobre ele. Caso contrário, pode provocar um incêndio.

Não coloque um recipiente com água sobre o aparelho de ar condicionado. Se for imerso em água, o isolamento elétrico do ar condicionado ficará enfraquecido, o que provocará um choque elétrico.

Após uma utilização prolongada, verifique o desgaste da plataforma de instalação. Se estiver desgastada, a unidade pode cair e causar lesões.

Não toque no interruptor com as mãos molhadas, pois pode apanhar um choque elétrico.

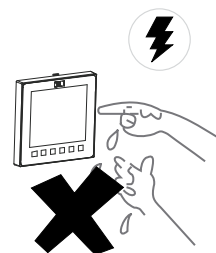
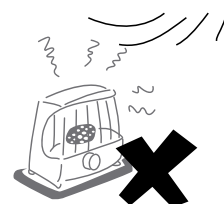
Ao efetuar a manutenção do ar condicionado, certifique-se de desligar o ar condicionado e cortar a alimentação elétrica. Caso contrário, o funcionamento a alta velocidade do ventilador interno pode provocar ferimentos.

O equipamento de ar condicionado não pode ser utilizado para conservar géneros alimentícios, animais, plantas, instrumentos de precisão, obras de arte, etc.; caso contrário, pode ocorrer uma degradação da qualidade.

Não utilize fusíveis como fios de ferro ou de cobre que não tenham a classificação especificada. Caso contrário, podem ocorrer algumas avarias ou um incêndio. A fonte de alimentação deve utilizar o circuito especial do aparelho de ar condicionado com a tensão nominal.

Não coloque objetos de valor debaixo do aparelho de ar condicionado. Os objetos de valor podem ser danificados pelos efeitos da condensação do ar condicionado.

Ao deslocar e reinstalar o ar condicionado, procure ajuda profissional.



Eliminação: não elimine este produto como lixo municipal indiferenciado. É necessário recolher estes resíduos separadamente para um tratamento especial.

Não elimine os aparelhos elétricos como resíduos urbanos indiferenciados, utilize instalações de recolha seletiva. Contacte o governo local para obter informações sobre os sistemas de recolha disponíveis. Se os aparelhos elétricos forem eliminados em aterros ou lixeiras, as substâncias perigosas podem infiltrar-se nas águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar, prejudicando a sua saúde e bem-estar.



[Cuidado]

Para utilizar a unidade normalmente, siga a secção "Funcionamento" deste manual. Caso contrário, a proteção interna pode ser ativada, a unidade pode começar a ter fugas ou o desempenho de refrigeração e aquecimento da unidade pode ser afetado.

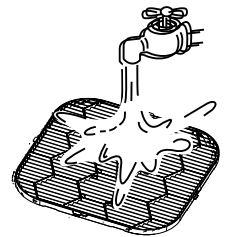
A temperatura ambiente deve ser regulada corretamente, especialmente se houver pessoas idosas, crianças ou doentes na divisão.

Os relâmpagos ou o arranque e a paragem de grandes equipamentos elétricos em fábricas próximas podem provocar o mau funcionamento do ar condicionado. Desligue o interruptor de alimentação principal durante alguns segundos e, em seguida, reinicie o ar condicionado.

Para evitar a reposição acidental do disjuntor térmico, o aparelho não pode ser alimentado por um dispositivo de comutação externo, como um temporizador, nem ligado a um circuito que seja ligado e desligado por um temporizador de componente comum.

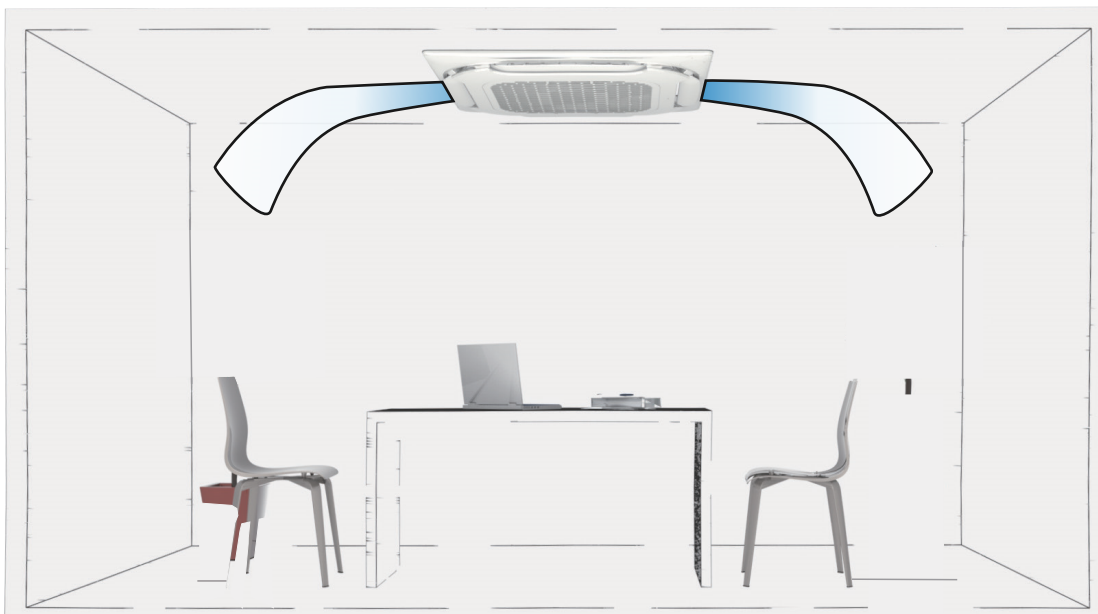
Verifique se o filtro de ar está corretamente instalado. Confirme se as portas de entrada e de saída da un. interior/exterior não estão bloqueadas.

Se o aparelho de ar condicionado não for utilizado durante um longo período, limpe o filtro de ar antes de o utilizar. Caso contrário, o pó e o bolor no filtro podem contaminar o ar ou produzir um odor desagradável. Para mais informações, consulte a secção "Limpeza e manutenção".



2 Funcionamento ótimo

Uma vez que o ar frio desce e o ar quente sobe, para melhorar o efeito de arrefecimento e aquecimento, recomenda-se um ângulo de 30° a 65° entre a lâmina e o teto durante o arrefecimento e o aquecimento.



[Cuidado]

A saída de ar num ângulo de 30° pode provocar, a longo prazo, condensação na superfície da grelha. Recomenda-se a ativação da função anticondensação através do controlador com fios para aliviar esta situação.

Intervalos de funcionamento

Para manter um bom desempenho, utilize o ar condicionado nas seguintes condições de temperatura:

Arrefecimento	Temperatura interior	16~36°C
	Humidade interior	≤ 80% (Se a humidade for superior a 80%, o funcionamento prolongado da UI pode causar condensação de orvalho na superfície do aparelho ou gerar uma névoa de ar frio na saída de ar).
Aquecimento	Temperatura interior	15~30°C

[Cuidado]

A UI opera de forma estável nos intervalos de temperatura indicados na tabela acima. Se este intervalo for ultrapassado, a UI pode deixar de funcionar.

3 Sintomas que não são avarias

Proteção normal do ar condicionado

Durante o funcionamento, os fenómenos seguintes são normais e não necessitam de intervenção de manutenção.

Proteção

Quando o interruptor de alimentação está ligado, se o sistema for iniciado imediatamente após ter sido parado, é normal que a UE não funcione durante cerca de quatro minutos, uma vez que não é suportado o arranque/paragem frequente do compressor.

Proteção contra o ar frio (tipo bomba de calor)

No modo de aquecimento (incluindo o aquecimento no modo automático), quando o permutador de calor interior não atinge uma determinada temperatura, o ventilador interior desliga-se temporariamente ou funciona no modo Baixo até que o permutador de calor aqueça, para evitar a entrada de ar frio.

Descongelação (tipo bomba de calor)

Quando a temperatura exterior é baixa e a humidade é elevada, pode acumular-se gelo no permutador de calor da UE, o que pode reduzir a capacidade de aquecimento do ar condicionado. Neste caso, o ar condicionado para de aquecer, entra no modo de descongelamento automático e volta ao modo de aquecimento depois de concluído o descongelamento.

Durante a descongelação, o ventilador exterior para de funcionar e o ventilador interior funciona utilizando a função de proteção contra ar frio.

O tempo de funcionamento da descongelação varia consoante a temperatura exterior e o grau de congelação. Normalmente, demora entre 2 a 10 minutos. Durante o processo de descongelamento, a UE pode emitir vapor devido ao descongelamento rápido, o que é normal.

Anticondensação

Quando a UI deteta uma humidade elevada, o ar condicionado ajusta o ângulo da grelha e a velocidade do ventilador para prevenir a condensação e evitar gotejamento. (Se for selecionado um painel de terceiros, esta função não está disponível).

Fenómenos normais que não são avarias do ar condicionado

Os fenómenos seguintes são normais durante o funcionamento do ar condicionado. Podem ser resolvidos de acordo com as instruções abaixo, ou não precisam de ser resolvidos.

■ A UI emite uma névoa branca

1. Num ambiente onde a humidade relativa interior é demasiado elevada, quando a UI funciona no modo de arrefecimento, pode aparecer uma névoa branca devido à humidade e à diferença de temperatura entre a entrada e a saída de ar.
2. Quando o ar condicionado passa para o modo de aquecimento após a descongelação, a UI descarrega a humidade gerada pela descongelação sob a forma de vapor.

■ A UI emite poeira

Se o aparelho de ar condicionado não tiver sido utilizado durante muito tempo ou se estiver a ser utilizado pela primeira vez, o filtro de ar deve ser limpo. Caso contrário, qualquer pó que tenha entrado na UI será expelido.

■ A UI emite odores

A UI absorve os odores das divisões, dos móveis, dos cigarros, etc. e dispersa-os durante o funcionamento. Recomenda-se que a limpeza e a manutenção do ar condicionado sejam efetuadas regularmente por técnicos profissionais.

■ Água a pingar na superfície do ar condicionado

Quando a humidade relativa interior é elevada, é normal que ocorra condensação ou um ligeiro gotejamento de água na superfície do ar condicionado.

■ Som de gelo durante a “autolimpeza”

Durante a autolimpeza, pode ouvir-se um ligeiro estalido durante cerca de 10 minutos, indicando que a UI está a congelar, o que é normal.

■ O ar condicionado emite um ruído baixo

1. Quando o ar condicionado está nos modos “Auto”, “Frio”, “Seco” e “Calor”, pode emitir um som baixo e contínuo de “assobio”, que é causado pelo refrigerante que flui entre a un. interior e a exterior.
2. Pode ouvir-se um som de “assobio” durante um curto período de tempo depois de o ar condicionado deixar de funcionar ou durante o “descongelamento”, que ocorre quando o refrigerante deixa de fluir ou muda de fluxo.
3. Quando o ar condicionado está no modo “Frio” ou “Seco”, pode ouvir-se um pequeno ruído contínuo causado pela bomba de drenagem.
4. Quando o ar condicionado começa ou para de funcionar, pode ouvir-se um ruído de rangido, que é causado pela expansão ou contração das peças ou dos materiais estéticos circundantes devido à mudança de temperatura. O som desaparecerá quando o ar condicionado estiver a funcionar normalmente.

■ Mudança do modo de arrefecimento/aquecimento para o modo de apenas ventilador

Quando a UI atinge a temperatura definida, o compressor do ar condicionado para automaticamente o funcionamento e passa para o modo de apenas ventilador. Quando a temperatura ambiente sobe (no modo de arrefecimento) ou desce (no modo de aquecimento) até um determinado nível, o compressor é reiniciado e a operação de arrefecimento ou aquecimento é retomada.

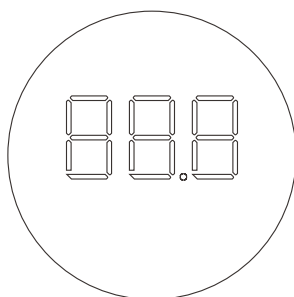
■ No inverno, a temperatura exterior é baixa e os efeitos do aquecimento podem ser reduzidos

1. Durante a operação de aquecimento do ar condicionado do tipo bomba de calor, o aparelho absorve o calor do ar exterior e liberta-o para aquecer o ar interior. Este é o princípio do aquecimento por bomba de calor do aparelho.
2. Quando a bomba de calor funciona no modo de aquecimento, a UE sopra ar frio, fazendo com que a temperatura exterior desça. Quando a temperatura exterior é extremamente baixa, a capacidade de aquecimento do ar condicionado diminui gradualmente. É aconselhável utilizar outros dispositivos de aquecimento para o aquecimento.

■ Não são possíveis opções de aquecimento e arrefecimento

Todas as UIs do mesmo sistema de ar condicionado só podem funcionar no mesmo modo, por exemplo, arrefecimento, aquecimento ou outro. Podem ocorrer conflitos se as UIs estiverem configuradas em modos diferentes. Apenas a UI que é iniciada em primeiro lugar pode determinar o modo de funcionamento e as que são iniciadas mais tarde devem seguir o modo de funcionamento da primeira. Para alterar o modo de funcionamento, é necessário desligar todas as UIs. O modo de funcionamento de todas as UIs deve ser o mesmo.

4 Painel de visualização



Funções do ecrã:

1. No modo de espera, a interface principal apresenta “---”.
2. Quando iniciada no modo de Arrefecimento ou Aquecimento, a interface principal apresenta a temperatura definida. No modo Ventilador, a interface principal apresenta a temperatura interior. No modo Seco, a interface principal apresenta a temperatura definida e, quando a humidade é ajustada, o valor de humidade definido é apresentado no controlador com fios.
3. O ecrã luminoso da interface principal pode ser ligado ou desligado através do botão correspondente no controlo remoto.
4. Quando o sistema falha ou funciona num modo especial, a interface principal apresenta o código de erro ou o código de funcionamento do modo especial. Para mais informações, consulte a secção “Instalação - Controlo da aplicação - Códigos de erro e significados”.

[Cuidado]

Algumas funções de ecrã só estão disponíveis para determinados modelos de UI e UE, controladores com fios e painéis de visualização. Para mais informações, consulte o seu distribuidor local ou o pessoal de assistência técnica.

Instalação

Leia este manual atentamente antes de instalar a UI.

1 Cuidados na instalação:

Requisitos de qualificação e regulamentos de segurança

[Aviso]

Efetue a instalação de acordo com as normas locais.

Peça ao seu revendedor local ou a profissionais para instalarem o produto.

Esta unidade deve ser instalada por técnicos profissionais com conhecimentos especializados relevantes. Os utilizadores NÃO PODEM instalar a unidade sozinhos; caso contrário, as operações incorretas podem causar risco de incêndio, choque elétrico, ferimentos ou fugas, o que pode prejudicá-lo a si ou a outros ou danificar o ar condicionado.

Nunca modifique ou repare a unidade por si próprio.

Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, choque elétrico, ferimentos ou fugas de água.

Peça ao seu revendedor local ou a um profissional para o fazer.

Certifique-se de que o dispositivo de corrente residual (RCD) está instalado.

O RCD deve ser instalado. A não instalação pode resultar em choque elétrico.

Ao ligar a unidade, siga as regras da companhia elétrica local.

Certifique-se de que a unidade está devidamente ligada à terra, de acordo com as leis aplicáveis. Se a ligação à terra não for efetuada corretamente, pode provocar choques elétricos.

Quando deslocar, desmontar ou reinstalar o ar condicionado, peça ajuda ao seu representante local ou a um profissional.

Uma instalação incorreta pode resultar em incêndio, choque elétrico, ferimentos ou fugas de água.

Utilize os acessórios opcionais especificados pela nossa empresa.

A instalação destes acessórios deve ser efetuada por profissionais. Uma instalação incorreta pode provocar incêndios, choques elétricos, fugas de água e outros riscos.

Utilize apenas cabos de alimentação e de comunicação que cumpram os requisitos das especificações. Ligue corretamente toda a cablagem para se certificar de que não há forças externas a atuar sobre os blocos de terminais, cabos de alimentação e cabos de comunicação. Uma cablagem ou instalação inadequada pode provocar um incêndio.

O ar condicionado tem de estar ligado à terra. Verificar se a linha de ligação à terra está corretamente ligada e não está danificada. Não ligue a linha de terra a latas de gás, tubagens de água, para-raios ou linhas de terra telefónicas.

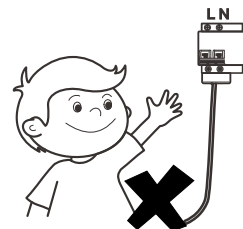
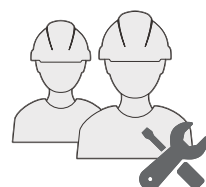
O interruptor de alimentação principal do ar condicionado deve ser colocado numa posição que esteja fora do alcance das crianças.

Não deve ser obstruído por objetos inflamáveis, como cortinas.

A utilização de chamas abertas é proibida em caso de fuga de refrigerante.

Se o ar condicionado não estiver a arrefecer/aquecer corretamente, isto pode ser causado por uma fuga de refrigerante. Se isso acontecer, contacte o seu revendedor local ou um profissional. O refrigerante do ar condicionado é seguro e, normalmente, não ocorrem fugas. Se houver uma fuga de refrigerante na divisão, é fácil provocar um incêndio quando este entra em contacto com unidades de aquecimento, como um aquecedor ou um fogão elétrico. Desligue a alimentação elétrica do aparelho de ar condicionado, apague as chamas dos aparelhos que produzem chamas e abra as janelas e portas da divisão para permitir a ventilação e garantir que a concentração da fuga de refrigerante na divisão não excede o nível crítico; mantenha-se afastado do ponto de fuga e contacte o revendedor ou um profissional.

Quando a fuga de refrigerante tiver sido reparada, não utilize o produto até que o pessoal de assistência confirme que a fuga está totalmente reparada.



Antes e depois da instalação, a exposição da unidade à água ou à humidade provocará um curto-circuito elétrico.

Não guarde a unidade numa cave húmida nem a exponha à chuva ou à água.

Certifique-se de que a base de instalação e a elevação são robustas e fiáveis;

A instalação insegura da base pode fazer com que o ar condicionado caia, provocando um acidente. Tenha em conta os efeitos dos ventos fortes, tufões e terremotos, e reforce a instalação.

Verificar se o tubo de drenagem pode escoar a água sem problemas.

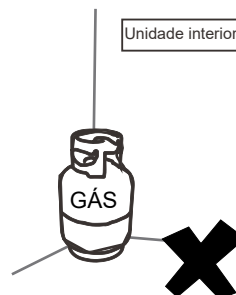
Uma instalação incorreta da tubagem pode provocar fugas de água que podem danificar móveis, aparelhos elétricos e tapetes.

Após a instalação, verifique se há fugas de refrigerante.

Não instale o produto num local onde exista o perigo de fugas de gás inflamável.

Em caso de fuga de gás combustível, o gás combustível ao redor da un. interior pode provocar um incêndio.

Instale um filtro de ar de malha de 30-80 mesh na grelha de retorno do ar para filtrar o pó e manter o difusor de ar limpo e sem obstruções.



[Cuidado]

Mantenha a UI, a UE, o cabo de alimentação e os fios de ligação a pelo menos 1 m de distância de equipamentos de rádio de alta potência, para evitar interferências eletromagnéticas e ruído. Para algumas ondas eletromagnéticas, não é suficiente para evitar o ruído mesmo a uma distância superior a 1 m.

Numa divisão equipada com lâmpadas fluorescentes (tipo retificador ou tipo de arranque rápido), a distância de transmissão do sinal do controlo remoto (sem fios) pode não atingir o valor predefinido. Instale a UI o mais longe possível da lâmpada fluorescente.

Não toque nas alhetas do permutador de calor, pois podem provocar lesões.

Por razões de segurança, é favor eliminar corretamente os materiais de embalagem.

Os pregos e outros materiais de embalagem podem causar ferimentos pessoais e outros perigos. Rasgue o saco de plástico da embalagem e elimine-o corretamente para evitar que as crianças brinquem com ele, provocando asfixia.

Não corte a alimentação elétrica imediatamente após a UI parar de funcionar.

Algumas partes da UI, como o corpo da válvula e a bomba de água, ainda estão a funcionar. Aguarde ao menos 5 minutos antes de cortar a alimentação elétrica. Caso contrário, podem ocorrer fugas de água e outras avarias.

Se a temperatura e a humidade no mezanino do teto puderem exceder 30°C y el 80%HR, por favor coloque material de isolamento na unidade.

Utilize lã de vidro ou espuma de polietileno como material de isolamento, cuja espessura deve ser igual ou superior a 10 mm e pode ser depositada na abertura do telhado.

No caso das unidades de evaporação e de condensação, as instruções ou marcações devem incluir uma menção que assegure que a pressão máxima de funcionamento é considerada quando da ligação a qualquer unidade de condensação ou de evaporação.

Para unidades de evaporação e de condensação, as instruções ou marcações devem incluir instruções de carga de refrigerante.

Um aviso para assegurar que as unidades parciais só devem ser ligadas a um aparelho adequado para o mesmo fluido refrigerante.

Estas unidades são unidades de ar condicionado parciais, que cumprem os requisitos de unidade parcial da Norma Internacional, e só devem ser ligadas a outras unidades que tenham sido confirmadas como estando em conformidade com os requisitos de unidade parcial desta Norma Internacional.

As interfaces elétricas devem ser especificadas com a finalidade, a tensão, a corrente e a classe de segurança da construção.

Os pontos de ligação SELV, caso existam, devem ser claramente indicados nas instruções.

O ponto de ligação deve ser marcado com o símbolo "leia as instruções" de acordo com a norma ISO 7000-0790 (2004-01) e o símbolo da Classe III de acordo com a norma IEC 60417-5180 (2003-02).

[Nota]

Por razões de segurança, esta unidade está equipada com um detetor de fugas de refrigerante. Para ser eficaz, a unidade deve estar sempre ligada à corrente elétrica após a instalação, exceto durante a manutenção.

Se for utilizada uma unidade suplementar para detetar fugas de fluido refrigerante, esta deve igualmente ostentar essa marcação ou ser acompanhada das referidas instruções.













Cuidados ao transportar e levantar o ar condicionado

- 1 Antes de transportar o aparelho de ar condicionado, determine o percurso que será utilizado para transportá-lo ao local de instalação.
- 2 Não abra o ar condicionado até que ele seja movido para o local de instalação.
- 3 Ao desembalar e mover o ar condicionado, deve segurar os anéis de elevação e não aplicar força noutras peças, especialmente no tubo de refrigerante, no tubo de drenagem e nos encaixes de plástico, para evitar danificar o ar condicionado e causar ferimentos pessoais.
- 4 Antes de instalar o ar condicionado, certifique-se de que é utilizado o refrigerante especificado na placa de identificação. Para a instalação da UE, consulte as instruções de instalação no “manual de instalação e do utilizador” fornecido com a mesma.

Locais de instalação proibidos

[Aviso]

Não instale ou utilize ar condicionado em nenhum dos seguintes locais:

-  Locais com óleo mineral, fumos ou névoa, como cozinhas.
As peças de plástico desgastar-se-ão e o permutador de calor ficará sujo, acabando por provocar a deterioração do desempenho do ar condicionado ou fugas de água. 
-  Locais onde existam gases corrosivos, tais como gases ácidos ou alcalinos.
Os tubos de cobre e soldaduras de cobre poderão ser corroídos, provocando fugas de refrigerante.
-  Locais expostos a gases combustíveis e que utilizem gases combustíveis voláteis, como solventes ou gasolina.
Os componentes eletrónicos do aparelho de ar condicionado podem provocar a ignição do gás circundante. 
-  Locais onde existam equipamentos que emitem radiação eletromagnética.
O sistema de controlo falhará e o ar condicionado não funcionará corretamente.
-  Locais onde exista um elevado teor de sal no ar, como em zonas costeiras. 
-  Locais onde possa ocorrer uma explosão.
-  Veículos ou cabinas.
-  Fábricas com grandes flutuações de tensão na alimentação elétrica.
-  Outras condições ambientais especiais.

[Nota]

As unidades de ar condicionado desta série foram concebidas para proporcionar conforto. Não as utilize em salas de equipamento e salas com instrumentos de precisão, alimentos, plantas, animais ou obras de arte.

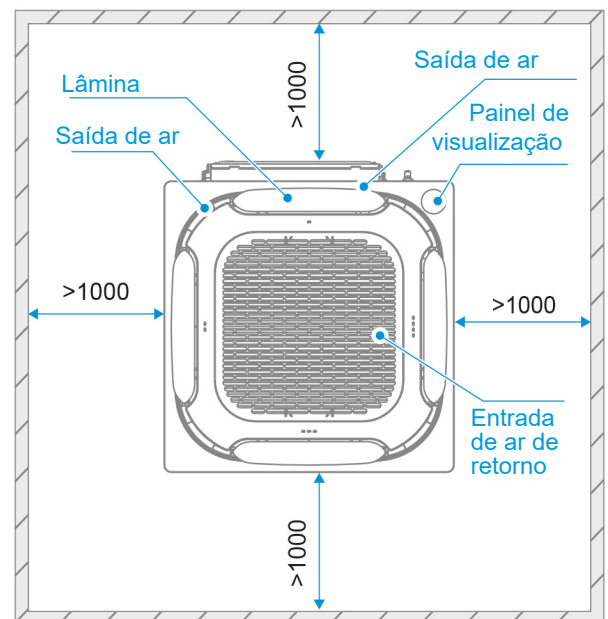
Locais de instalação recomendados

Recomenda-se a instalação do equipamento de ar condicionado de acordo com o desenho de projeto do engenheiro de AVAC. O princípio de seleção do local de instalação é o seguinte:

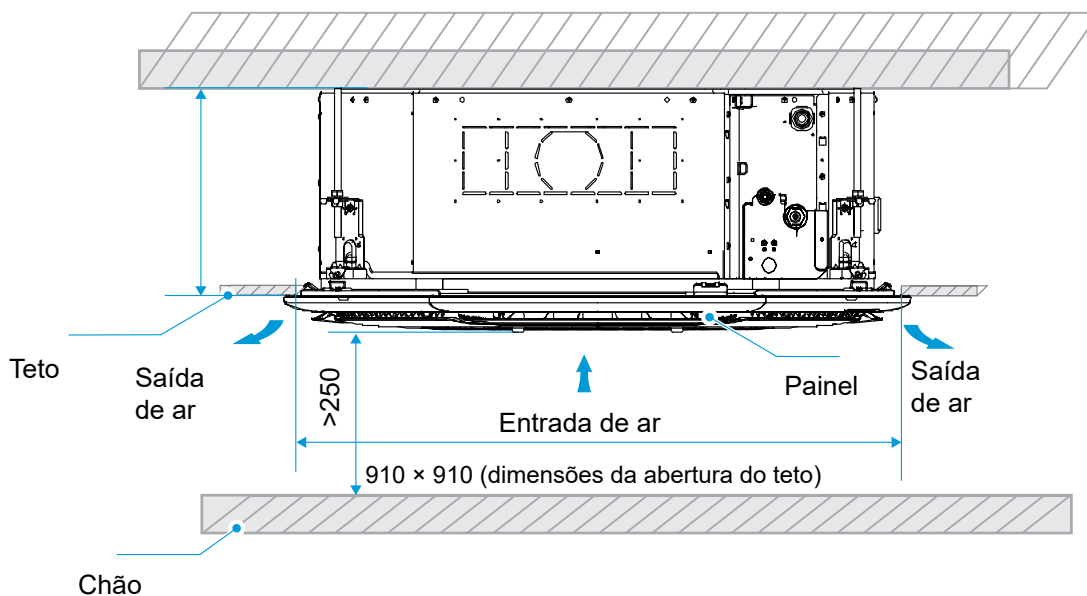
- ✓ Certifique-se de que o fluxo de ar que entra e sai da UI está razoavelmente organizado para formar uma circulação de ar na divisão.
- ✓ Assegurar um espaço seguro para a manutenção da UI.
- ✓ Quanto mais próximo o tubo de drenagem e o tubo de cobre estiverem da UE, mais curto será o percurso do tubo.
- ✓ Evitar que o ar condicionado sopre diretamente sobre o corpo humano.
- ✓ Quanto mais perto a cablagem estiver do quadro elétrico, mais baixo será o custo da cablagem.
- ✓ Manter o ar de retorno do aparelho de ar condicionado afastado da exposição direta ao sol na divisão.
- ✓ Ter cuidado para não interferir com o bloco de luz, o tubo de incêndio, o tubo de gás e outras instalações.
- ✓ A unidade interior não deve ser instalada sobre vigas ou colunas de carga que afetem a segurança estrutural da casa.
- ✓ O controlador com fios e a UI devem estar no mesmo espaço de instalação; caso contrário, será necessário alterar a definição do ponto de amostragem do controlador com fios.

Escolha um local que satisfaça totalmente as seguintes condições e requisitos do utilizador para a instalação do aparelho de ar condicionado.

- ✓ Existe espaço suficiente para a instalação e manutenção. (Ver esquema à direita).
- ✓ O teto está nivelado e a estrutura é suficientemente forte para suportar a unidade interior. Se necessário, tomar medidas para reforçar a estabilidade da unidade.
- ✓ O fluxo de ar para dentro e para fora da máquina não está obstruído e o impacto do ar exterior é mínimo.
- ✓ É fácil fornecer o fluxo de ar a todos os cantos da divisão.
- ✓ É fácil drenar os fluidos da tubagem ligada e do tubo de descarga de água.
- ✓ Não há radiação direta de calor.



- ✓ Evite a instalação em espaços confinados ou onde os requisitos de ruído sejam mais rigorosos.
- ✓ A UI deve ser instalada numa posição superior a 2,5 m e inferior a 4,5 m acima do solo.
- ✓ A água de condensação pode ser descarregada sem problemas.
- ✓ O comprimento da tubagem entre o interior e as un. exteriores está dentro dos limites permitidos. Consulte o “manual de instalação e do utilizador” fornecido com a UE.



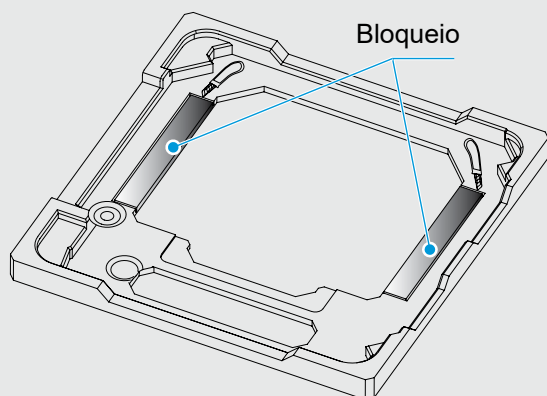
Modelo (kW)	A
kW < 7,1	204
7,1 ≤ kW ≤ 9,0	246
9,0 < kW ≤ 14,0	288



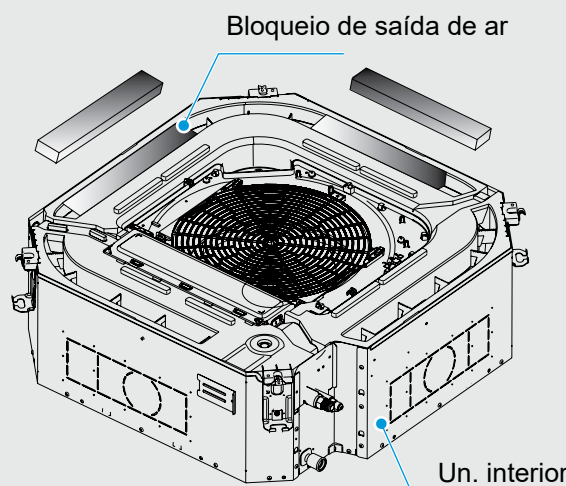
Locais movimentados, como salas de estar e escritórios

A saída de ar não deve estar virada para as áreas onde as pessoas passam frequentemente tempo, como sofás e mesas de café. Em vez disso, deixe o ar sair pela lateral para maior conforto.

As aberturas de canto podem ser bloqueadas com acessórios opcionais (que podem ser encontrados no material de embalagem).



Utilize uma faca para cortar o bloqueio a partir do material de embalagem.



Esquema de uma saída de ar bloqueada



Sala de jantar

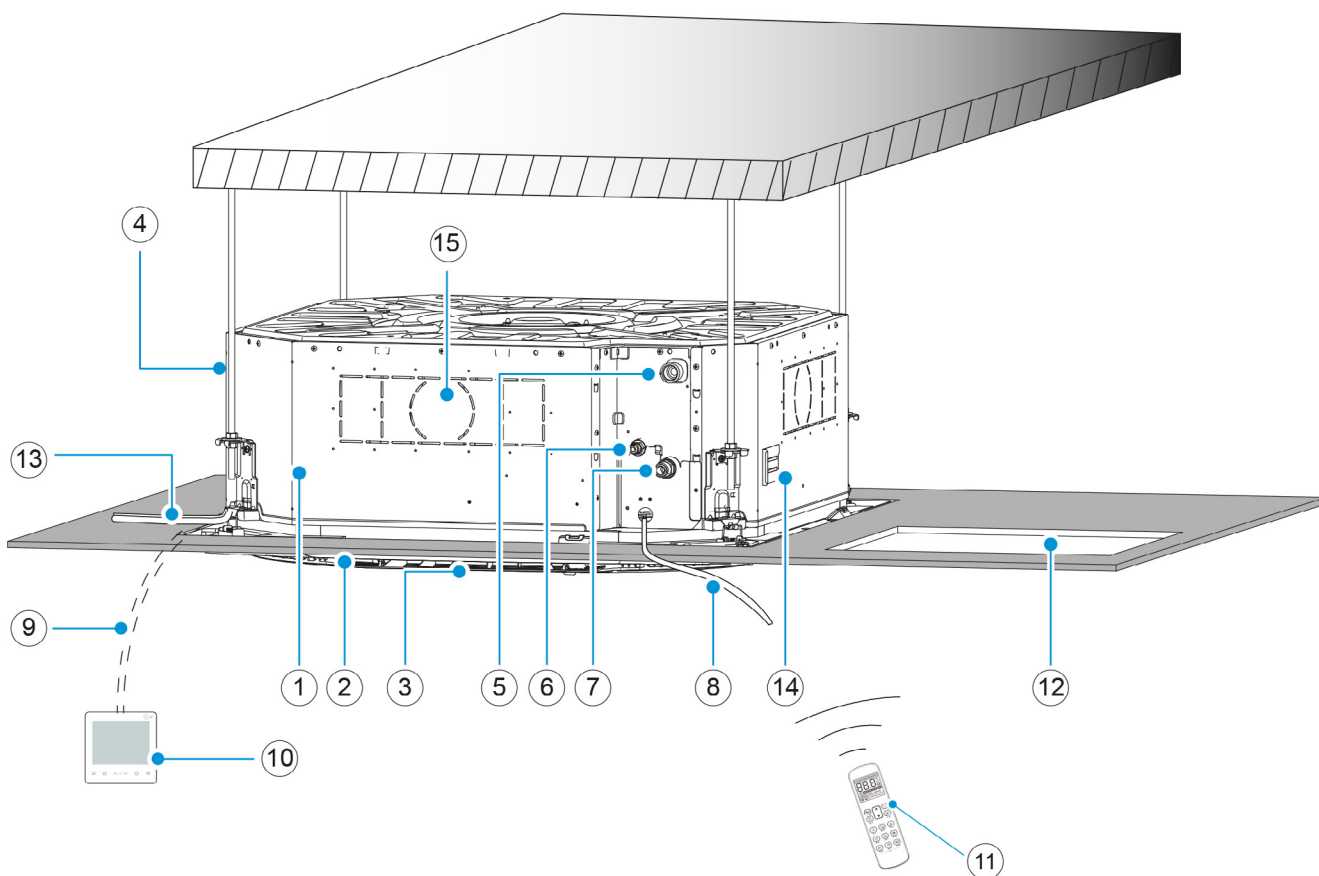
Uma vez que a sala de jantar fica normalmente ao lado da cozinha, que está frequentemente cheia de fumos oleosos, o ar condicionado central pode ser instalado no meio do teto. A saída de ar não deve estar virada para a mesa de jantar. Caso contrário, o pó da saída de ar no teto pode ser soprado para a comida. Mantenha a entrada de ar de retorno o mais afastada possível da cozinha para evitar que os fumos oleosos entrem e afetem a qualidade do ar.



Quarto de dormir

O aparelho pode ser instalado no teto, na parte central do quarto. Evitar, na medida do possível, as correntes de ar diretas para a cama.

Descrição das peças



① Un. interior

④ Entrada de ar fresco

⑦ Tubo de gás

⑩ Controlador com fios (opcional)

⑬ *Cabo de comunicação

⑮ Entrada/saída de ar expandido

② Painel (opcional)

⑤ Tubo de drenagem

⑧ *Cabo de alimentação e fio de terra

⑪ Controlo remoto (opcional)

⑭ Conjunto da tampa da água/nível da água, verificação do interruptor do nível da água

③ Saída de ar

⑥ Tubo de líquido

⑨ *Cabo de ligação

⑫ Orifício de acesso

* A adquirir separadamente no sítio.

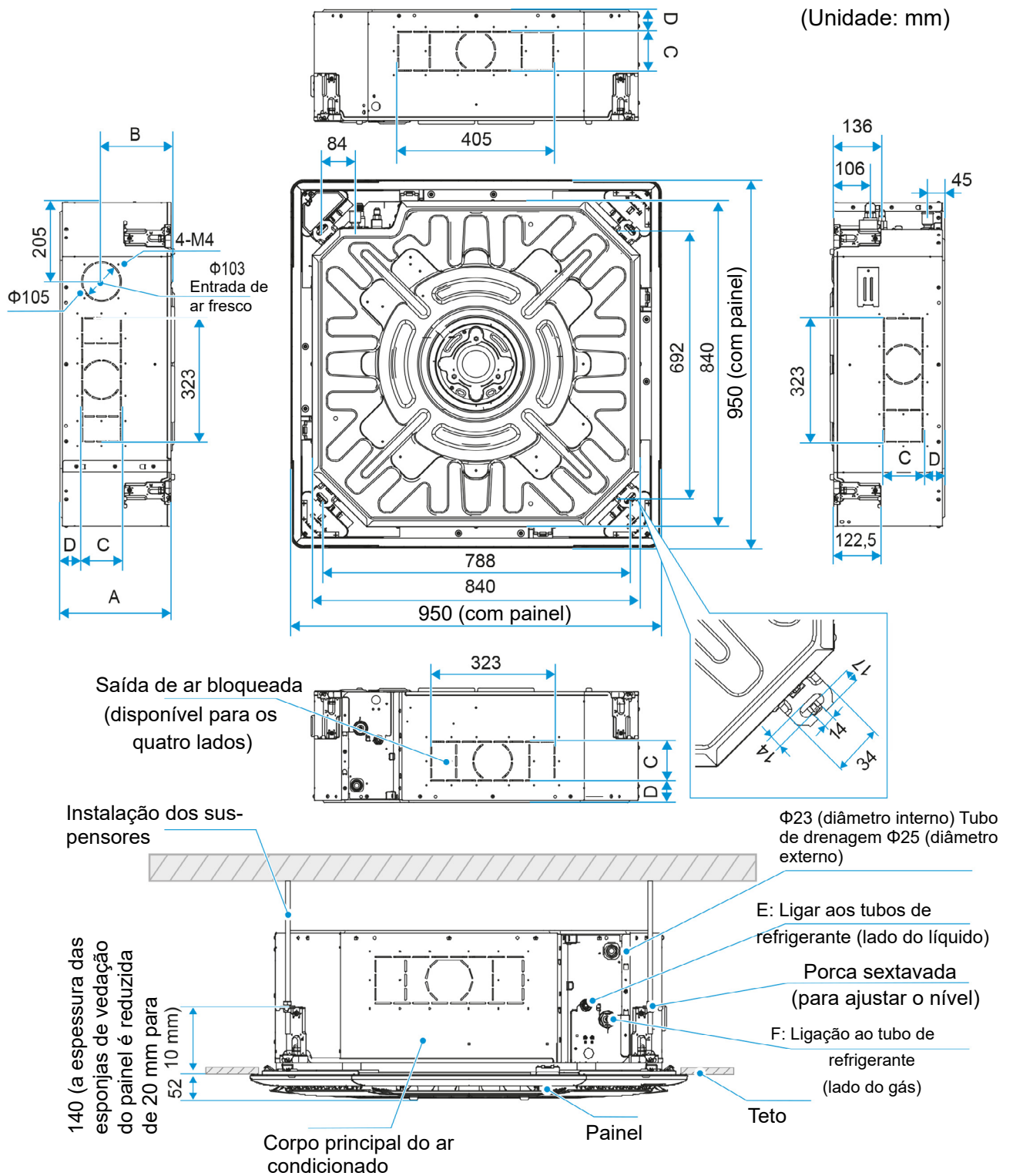
💡 [Nota]

Os painéis, os controlos com fios e os controlos remotos estão disponíveis em vários modelos. Todos os acessórios opcionais devem ser da nossa empresa.

Para obter informações sobre os acessórios opcionais, como controladores com fios, consulte as instruções do produto.

Todas as figuras do manual descrevem apenas o aspeto geral e as funções do produto. O aspeto e as funções do produto que adquiriu podem não corresponder completamente aos apresentados nas figuras. Consulte o produto real.

Dimensões do produto



Modelo (kW)	A	B	C	D	E	F
$\text{kW} \leq 5,6$	204	141	63	41,5	$\Phi 12,7$	$\Phi 6,35$
$5,6 < \text{kW} \leq 9,0$	246	163	103	41,5	$\Phi 15,9$	$\Phi 9,52$
$9,0 < \text{kW} \leq 14,0$	288	190	103	56,5	$\Phi 15,9$	$\Phi 9,52$

2 Materiais de instalação

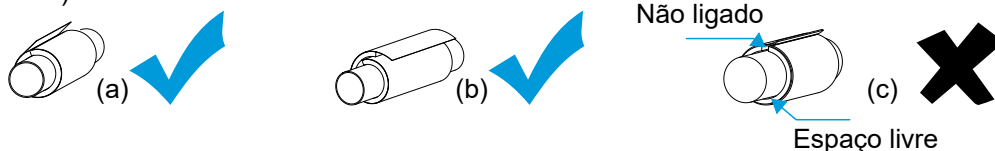
Acessórios

Lista de acessórios

Manual de instalação e do utilizador × 1 Instruções de instalação da UI (Certifique-se de o entregar ao utilizador)	Porca de latão × 2 Para utilização na instalação da tubagem de ligação	Abraçadeira × 4 Para apertar a mangueira de drenagem à saída de drenagem e ao tubo de PVC da UI.	Tubo de isolamento térmico × 2 Utilizado para isolar e evitar a condensação nas ligações dos tubos.	Cartão × 1 Utilizado para determinar a distância entre a unidade e a abertura do teto.
---	---	---	--	---

[Cuidado]

Quando instalar o tubo de isolamento no local, corte-o de acordo com os requisitos reais. (Qualquer um dos métodos (a) ou (b) está correto. O método (c) está incorreto. Não deve haver qualquer espaço entre o tubo de isolamento e o tubo de cobre).



[Nota]

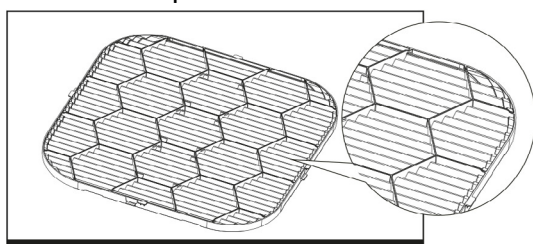
Verifique se o kit de acessórios contém os itens acima referidos e contacte o seu revendedor local para saber se há itens em falta.

Não deite fora quaisquer acessórios que possam ser necessários para a instalação até que esta esteja concluída.

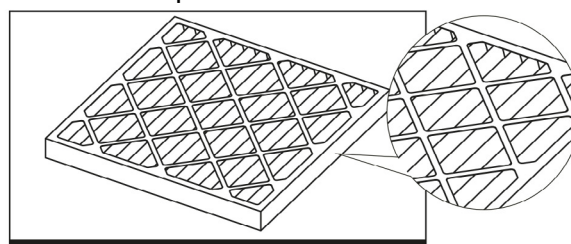
O controlador com fios/remoto é opcional e deve ser adquirido separadamente.

Os filtros de ar estão divididos nas categorias de filtros primários G1 e G3, e filtros de eficiência média F6. Os filtros primários G3 e os filtros de eficiência média F6 podem ser personalizados pelo distribuidor.

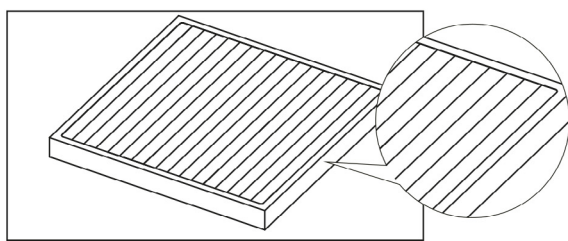
Filtro primário G1



Filtro primário G3



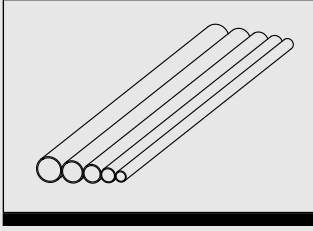
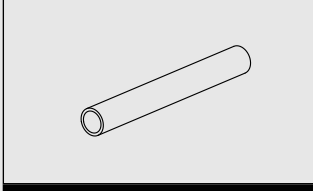
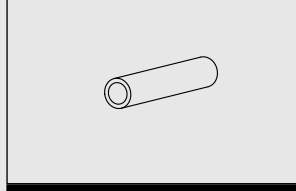
Filtro de eficiência média F6



Acessórios para adquirir localmente

Lista de acessórios

<p>Tubo de cobre</p> <p>Utilizado para ligar o sistema de arrefecimento da UI.</p>	<p>Tubo de descarga de água em PVC</p> <p>Utilizado para drenar a água condensada da UI.</p>	<p>Tubo de isolamento térmico</p> <p>Utilizado para isolar e evitar a condensação nos tubos.</p>	<p>Parafuso de expansão (M10) x 4</p> <p>Utilizado para instalar a UI.</p>	<p>Parafuso de elevação (M10) x 4</p> <p>Utilizado para instalar a UI.</p>
--	--	--	--	--

	Especificações do tubo de cobre		
	Tubos	Lado do líquido	Lado do gás
	Modelo (kW)		
	kW ≤ 5,6	Φ6,35 × 0,75	Φ12,7 × 0,75
	5,6 < kW ≤ 14,0	Φ9,52 × 0,75	Φ15,9 × 1,0
Observações	Para a ligação do sistema de refrigerante da unidade interior, recomenda-se a utilização de um tubo de cobre flexível (T2M), cujo comprimento deve ser selecionado de acordo com a situação real.		
	<p>Tubo de drenagem de água em PVC</p> <p>Utiliza-se para prolongar o tubo de drenagem da UI, com um diâmetro exterior de 25 mm. O comprimento deve ser determinado de acordo com as necessidades reais.</p>		<p>Tubo de isolamento térmico</p> <p>A espessura do tubo isolante para tubos de cobre é tipicamente de 15 mm ou superior; e a espessura do tubo isolante para o tubo de plástico rígido de polietileno é tipicamente de 10 mm ou superior. Se o tubo for utilizado numa zona húmida fechada, a espessura deve ser maior.</p>

[Cuidado]

Os materiais, incluindo tubos de cobre, tubos de drenagem, parafusos de elevação, vários elementos de fixação (como suportes de tubos, abraçadeiras, parafusos), cabos de alimentação e cabos de sinal, a utilizar na instalação no local, têm de ser adquiridos no local pelo operador da instalação. Os materiais e as especificações devem estar em conformidade com as normas nacionais ou industriais relevantes.

Requisitos do material de isolamento térmico

Isolamento do tubo de cobre

- Utilize material de isolamento de espuma de células fechadas, com um nível de retardamento de chama B1 e uma resistência ao calor superior a 120°C.
- Espessura do tubo de isolamento:
 - Quando o diâmetro é igual ou superior a 15,9 mm, a espessura do isolamento é de, pelo menos, 20 mm.
 - Quando o diâmetro é igual ou superior a 12,7 mm, a espessura do isolamento é de, pelo menos, 15 mm.
- Para o isolamento do tubo de cobre exterior, a espessura da parede dos tubos de isolamento dos sistemas de aquecimento de inverno é normalmente superior a 40 mm em regiões muito frias. Para o isolamento do tubo de gás interior, a espessura da parede dos tubos de isolamento é normalmente superior a 20 mm.
- Utilize cola para vedar as zonas de junção dos tubos de isolamento térmico e, em seguida, envolva-os com fita isolante com uma largura não inferior a 50 mm para garantir a vedação da ligação.
- O isolamento entre o tubo de cobre e a UI deve ser estanque para evitar a formação de condensação.
- Quando o teste de fugas do sistema indicar que não existem fugas, efetue o isolamento do tubo de cobre.

Isolamento (uma linha) do tubo de descarga

- O interior do tubo de drenagem deve ser isolado para evitar a condensação, e deve ser selecionado um tubo de isolamento térmico com uma espessura superior a 10 mm.
- Se o tubo não estiver totalmente isolado, certifique-se de que volta a colocar a parte cortada.
- Utilize cola ou fivelas para ligar as juntas e os cortes do tubo de isolamento térmico e certifique-se de que ficam na parte superior do tubo.
- Depois de o teste de drenagem mostrar que não há fugas, efetue o isolamento do tubo de drenagem.

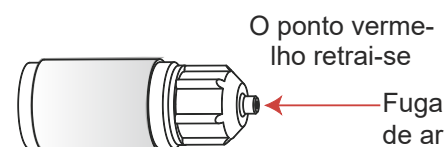
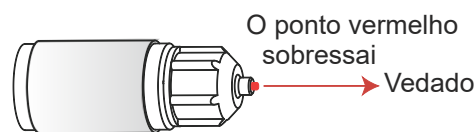
[Cuidado]

Os materiais e as especificações dos materiais de isolamento devem estar em conformidade com as normas nacionais ou industriais.

3 Preparativos antes da instalação

Verificações ao desembalar

- 1 Antes da instalação, verifique se os materiais de embalagem estão em boas condições, se os acessórios que os acompanham estão completos, se o ar condicionado está intacto e se as superfícies do permutador de calor e outras peças não estão desgastadas.
- 2 Verifique as duas porcas de vedação da tubagem de refrigerante e observe se o ponto vermelho na superfície da porca de vedação do tubo de gás está saliente. Se sobressair, o tubo está bem vedado; se se retrair, a linha está com fugas e será necessário contactar o seu distribuidor local.
- 3 Verifique o modelo da máquina antes da instalação.
- 4 Após a inspeção da UI e da UE, embrulhe-as em sacos de plástico para evitar a entrada de matérias estranhas.

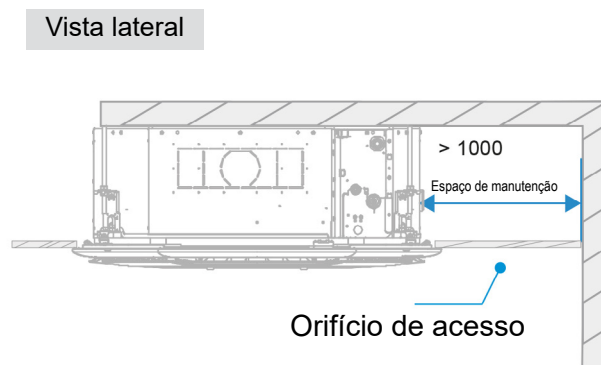
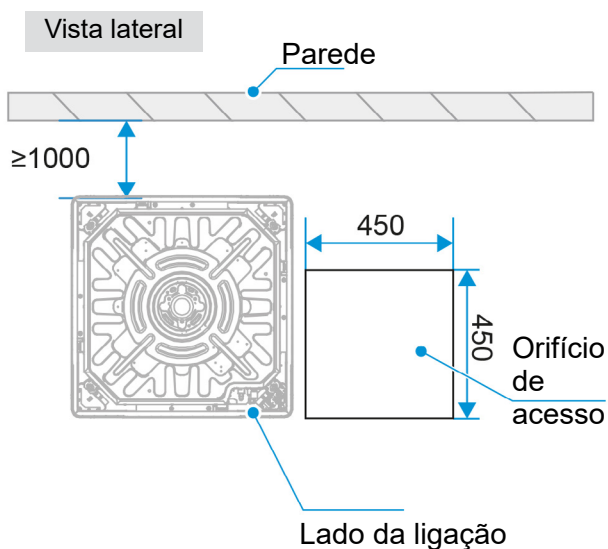


Posicionamento da UI

Determine as posições da unidade de ar condicionado e dos parafusos de elevação.

- 1 Determine a posição de elevação da UI de acordo com o desenho de projeto.
- 2 Desenhe linhas para localizar as posições de perfuração dos parafusos de suspensão de acordo com o cartão de montagem.
- 3 Faça um orifício de acesso no lado do tubo de ligação (tamanho recomendado: 450 x 450 mm).
- 4 Não deve haver obstáculos a menos de 200 mm da entrada de ar de retorno.
- 5 Sugere-se a utilização de um localizador de raios infravermelhos para o traçado de linhas.

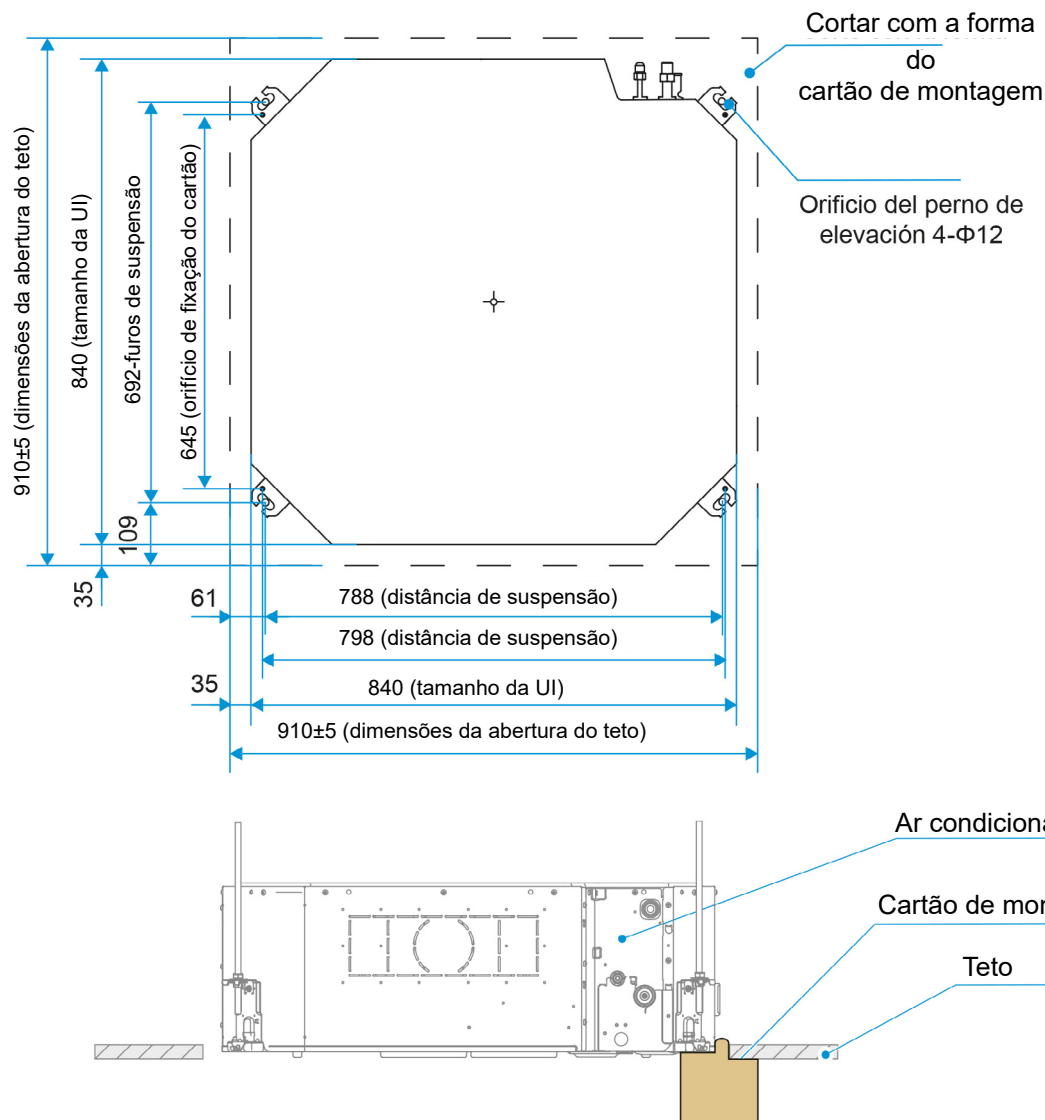
(Unidade: mm)



Determinar as posições da abertura do teto, da unidade e dos parafusos de elevação.

- 1 Faça um furo de 910 mm × 910 mm de acordo com o contorno do cartão de montagem.

(Unidade: mm)



O cartão de montagem é utilizado para ajustar a distância entre o ar condicionado e o teto, para garantir que o painel se encaixa perfeitamente no teto após a instalação.

[Cuidado]

Aperte as porcas hexagonais de suspensão nos quatro cantos para garantir que o corpo principal do ar condicionado está nivelado.

1. Determine a localização dos ganchos de acordo com o "orifício do parafuso de elevação" nos quatro cantos da caixa de cartão.
2. Corte o cartão ao longo da linha de corte para ajudar a determinar a posição do corpo e a abertura do teto e faça um buraco quadrado de 910 mm × 910 mm no teto.
3. Ao instalar o teto, corte o cartão ao longo da linha de corte e fixe-o ao corpo do ar condicionado para determinar antecipadamente o tamanho e a posição da abertura.

- 2 Utilize o cartão de montagem para determinar as posições dos orifícios de montagem.

3 Ao instalar o ar condicionado num teto novo, coloque um pedaço de cartão no corpo principal do ar condicionado instalado como referência para determinar o tamanho, a localização e o centro da abertura do teto.

[Cuidado]

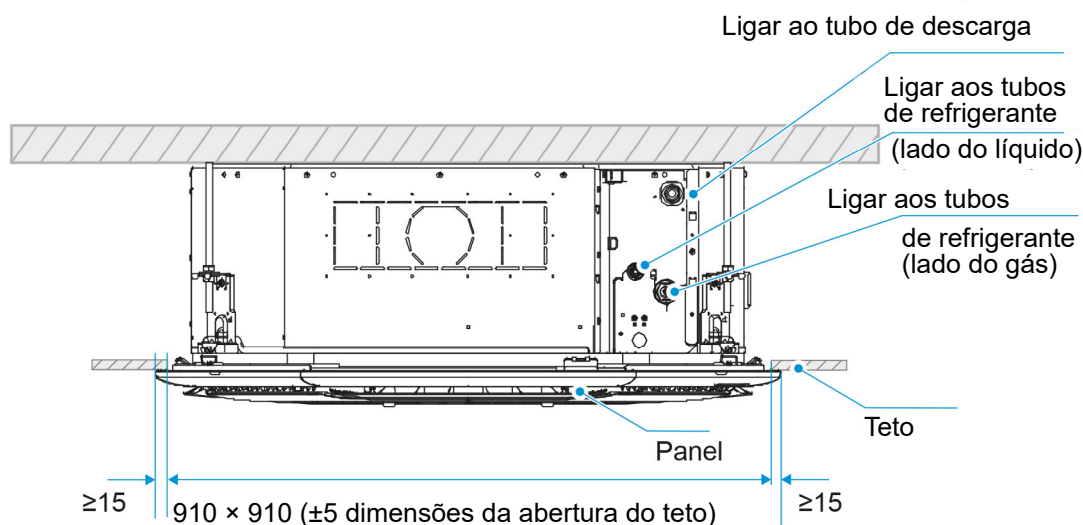
Aperte as quatro porcas sextavadas uniformemente para garantir que o corpo principal do ar condicionado está nivelado.

Quando o equipamento de ar condicionado deve ser fixado ao teto com uma estrutura:

A distância horizontal entre a parte sobreposta do teto e o painel decorativo deve ser superior a 10 mm. A distância entre a unidade e o teto deve ser de pelo menos 12 mm. Se a distância for superior a 15 mm, o teto deve ser adaptado.

Se necessário, cortar as aberturas necessárias para a instalação no teto (se já existir um teto).

Para as dimensões das aberturas do teto, consulte a figura seguinte. (Unidade: mm)



[Cuidado]

Antes de ligar a tubagem e a cablagem da UI, ligue o tubo de refrigerante, o tubo de drenagem, o cabo do controlador remoto (não é necessário quando se utiliza um controlador remoto sem fios), bem como o cabo de ligação, o cabo de alimentação e o cabo de ligação à terra entre a UI e a UE (consulte as instruções para a tubagem e a cablagem). Isto permitirá que todos eles sejam ligados à UI imediatamente após a instalação.

Para cortar os buracos no telhado, o suporte do telhado pode ser reforçado para manter o telhado plano e evitar que vibre. Para medidas detalhadas, por favor consulte o distribuidor.

4 Instalação da UI

[Cuidado]

Instale o ar condicionado num local suficientemente resistente para suportar o peso da unidade. Tome medidas de reforço, se necessário.

O aparelho pode cair e causar lesões caso a localização não seja forte o suficiente.

Uma base frágil pode provocar a queda da unidade e causar danos.

Antes de passar os cabos/tubos, certifique-se de que a área de instalação (paredes e chão) é segura e está livre de água, eletricidade, gás e outros perigos ocultos.

Instalação com parafusos de elevação

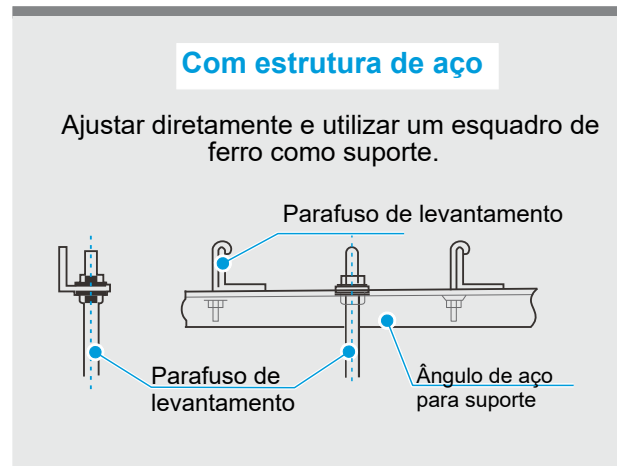
[Nota]

São utilizados parafusos de aço-carbono de alta qualidade (galvanizados ou com outra pintura antiferrugem aplicada) ou parafusos de aço inoxidável.

A forma como se deve trabalhar o telhado varia de acordo com o tipo de edifício. Para medidas mais específicas, consulte os engenheiros de construção e renovação.

A forma como o pino de elevação é fixado depende da situação específica e deve ser segura e confiável.

Consulte a figura seguinte sobre a instalação com parafusos de suspensão.

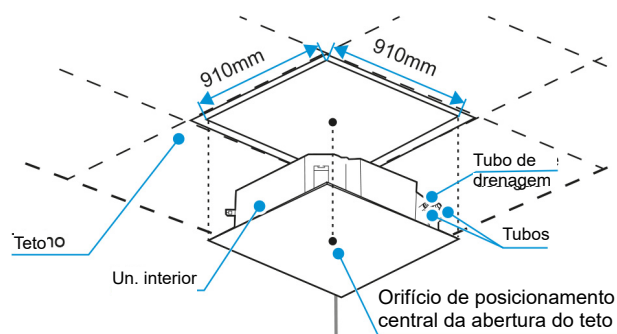


Instalação da UI

1 Teto existente (a superfície do teto deve estar nivelada)

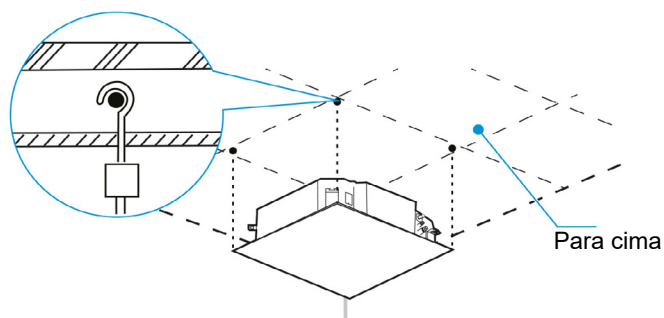
Fazer um furo quadrado de 910 mm × 910 mm no teto, de acordo com a forma da placa de montagem (Consulte a figura seguinte)

- 1 a. O centro da abertura do teto é o mesmo que o centro do corpo principal do ar condicionado.
- b. Determine o comprimento e as saídas dos tubos de ligação, dos tubos de condensados e dos cabos elétricos.
- c. Para manter o teto nivelado e evitar vibrações, se for necessário, reforce a estrutura do teto.



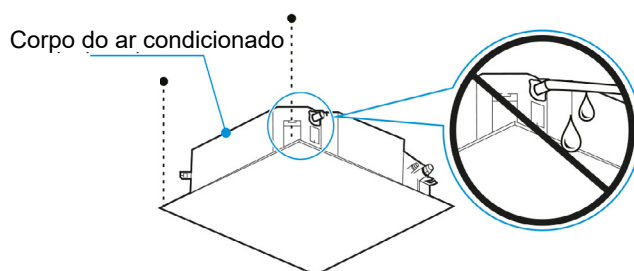
Determinar a localização dos parafusos de elevação com base nos orifícios dos parafusos de elevação nos quatro cantos da placa de montagem.

- a. Faça quatro furos com um diâmetro de $\Phi 12$ mm e uma profundidade de 50-55 mm no telhado de acordo com a posição especificada e, em seguida, insira os ganchos de expansão.
- ② b. Durante a instalação, faça com que a superfície côncava do parafuso de elevação fique virada para o gancho de expansão, determine o comprimento adequado do parafuso de elevação de acordo com a altura do teto e corte a parte em excesso.
- c. Devem ser utilizados parafusos M10 ou W3/8.
- d. O comprimento restante L é geralmente cerca de $1/2$ do comprimento da rosca do parafuso de elevação.

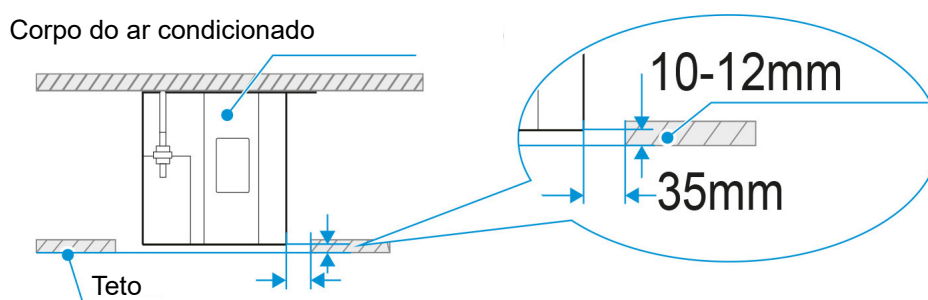


- ③ Use as porcas sextavadas dos quatro ganchos de montagem para regular e fazer com que o corpo da unidade fique nivelado.

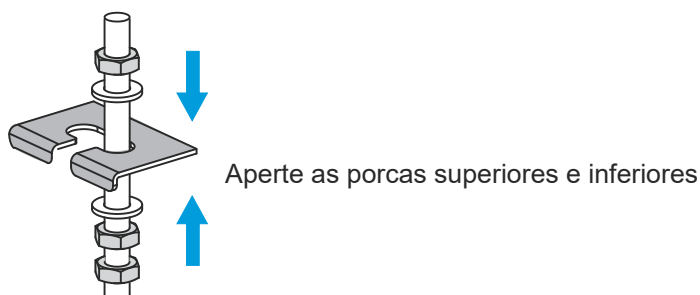
- a. Se o lado do tubo de drenagem estiver inclinado, pode provocar o mau funcionamento do interruptor do nível de água e resultar em fugas de água.



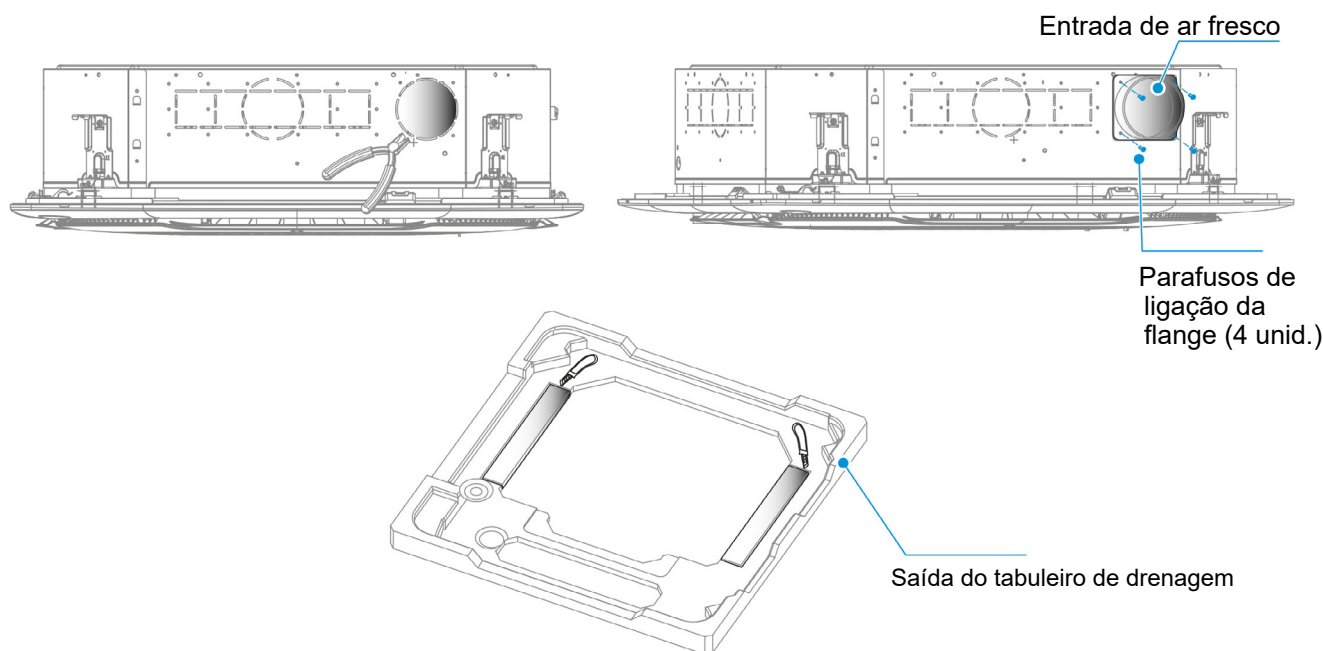
- b. Ajustar a posição do corpo principal de modo a garantir que o vão dos quatro lados do teto seja uniforme; a superfície inferior do corpo principal deve ficar recuada em relação à superfície inferior do teto 10-12 mm.



- c. Depois de ajustar a posição e o nível do corpo principal, aperte as porcas dos parafusos de elevação para fixar o ar condicionado.



- ④ Quatro unidades com funções de ar fresco, antes de instalar as UIs: 1. utilizar um alicate diagonal para remover previamente o orifício cego da unidade de ar fresco num dos lados da unidade. Instale uma flange de ar fresco na unidade de ar fresco e fixe-a com os parafusos de ligação da flange. 2. Utilize uma faca para remover o bloqueio de ar fresco da espuma do recipiente de drenagem.

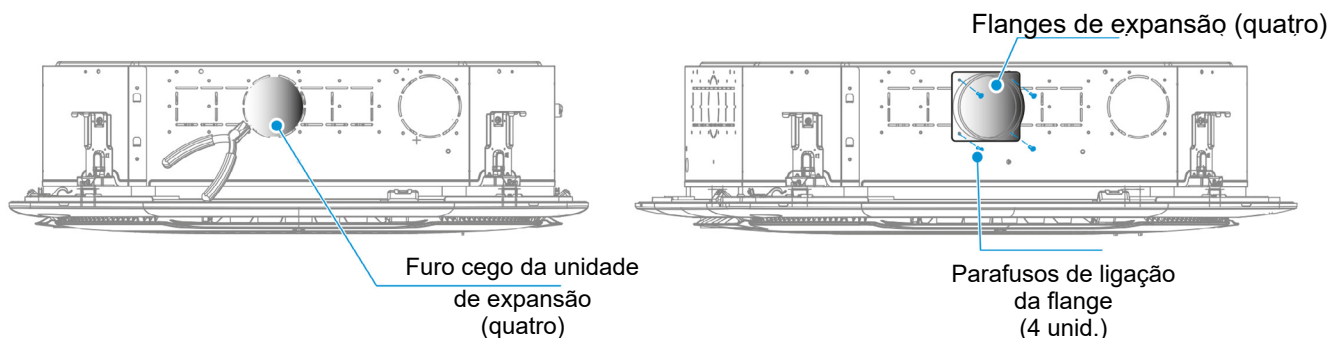


⚠ [Aviso]

Ao ligar a unidade de ar fresco, isolar o tubo de ar fresco com materiais de isolamento de espuma com uma espessura mínima de 10 mm.

A diferença de temperatura entre o ar fresco fornecido pela unidade de ar fresco à UI e a temperatura interior não deve exceder 5 °C, caso contrário existe o risco de condensação na área de retorno do ar condicionado. Utilizar uma unidade de ar fresco que esteja equipada com uma função de regulação da temperatura. Ou cobrir o compartimento de saída de ar fresco do aparelho de ar condicionado com material de isolamento de espuma com uma espessura mínima de 10 mm. A área de superfície e a espessura do material de isolamento devem ser ajustadas de acordo com a situação real.

- ⑤ Nos modelos com unidades de expansão, utilize um alicate diagonal para remover as aberturas da unidade de expansão em dois lados da unidade antes de instalar as UIs. Instale as flanges de expansão na unidade de expansão e fixe-as com os parafusos de ligação das flanges.



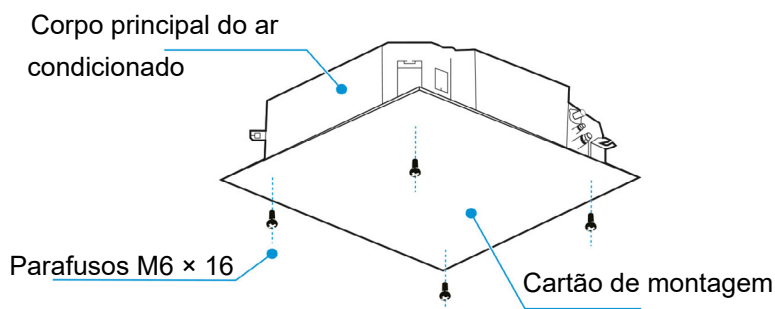
⚠ [Cuidado]

Uma flange de expansão pode ser redonda ou retangular, consoante as necessidades do cliente.

2 Quartos novos e tectos novos

- 1 Para a instalação dos parafusos de elevação, pode ser embutido um gancho na nova divisão. Certifique-se de que o gancho pode suportar 4 vezes o peso da UI e que não se solta devido ao encolhimento do betão.

- 2 Depois de levantar o corpo principal, fixar a placa de montagem na unidade de ar condicionado com parafusos M6×16 para determinar previamente o tamanho e a posição da abertura no teto.
 - a. Certifique-se de que o teto está nivelado durante a instalação.
 - b. Efetuar a instalação como descrito acima para as restantes peças.
(Ponto 1 da instalação do teto existente).



- 3 Efetuar a instalação como descrito acima (ponto 3 da instalação do teto existente).

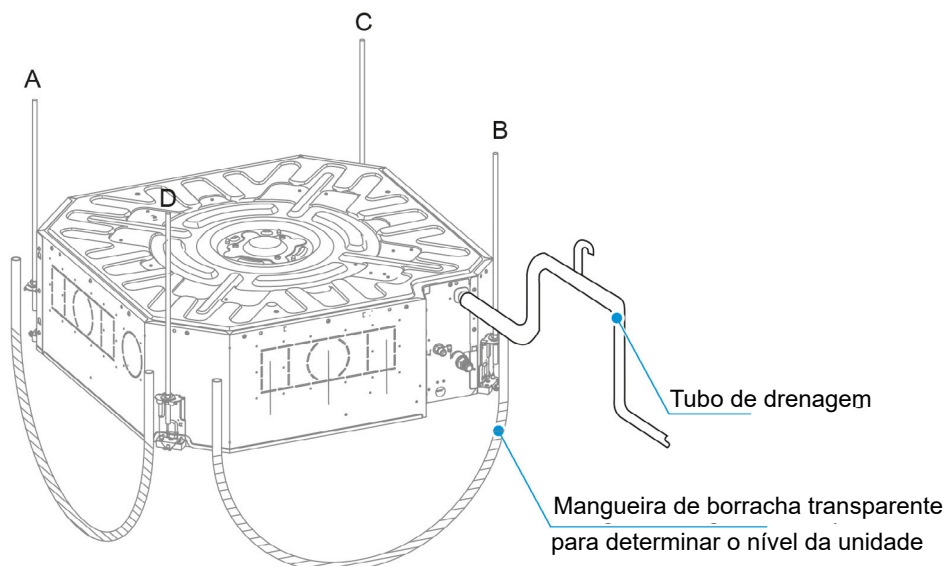
- 4 Retirar o cartão de montagem.

[Nota]

Certifique-se de que a unidade UI está nivelada: utilize um nível ou uma mangueira de borracha transparente cheia de água para corrigir o nível da UI, caso contrário pode ocorrer uma fuga de água.

A UI está equipada com uma bomba de drenagem integrada e um interruptor de nível de água. Não incline a unidade na direção oposta à do fluxo de água de condensação, caso contrário, o interruptor do nível de água irá falhar e provocar fugas de água.

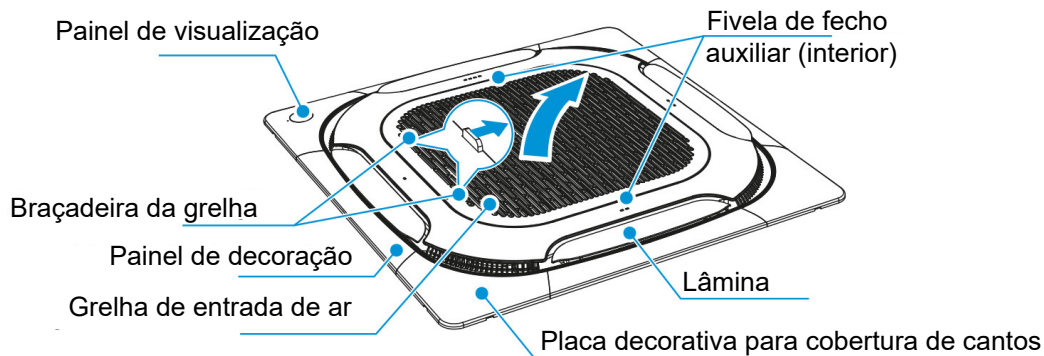
Se o teto não estiver disponível para utilização, para drenar a água de forma eficiente, ajuste o nivelamento do corpo da unidade. É preferível que o canto A seja cerca de 5 mm mais alto do que o canto B, e que a altura dos cantos C e D seja metade da diferença de altura entre A e B.



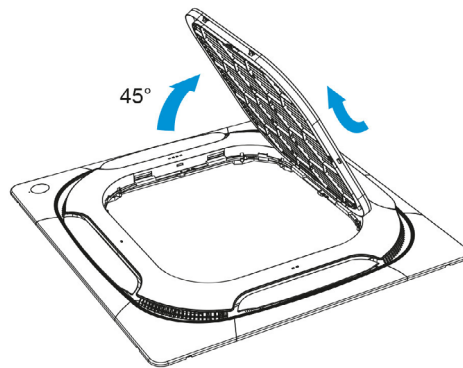
Instalação do painel

1 Retire a grelha de entrada de ar

- ① Prima ambos os grampos da grelha ao mesmo tempo para levantar a grelha.



- ② Levante a grelha de entrada de ar cerca de 45° e retire a grelha.



[Nota]

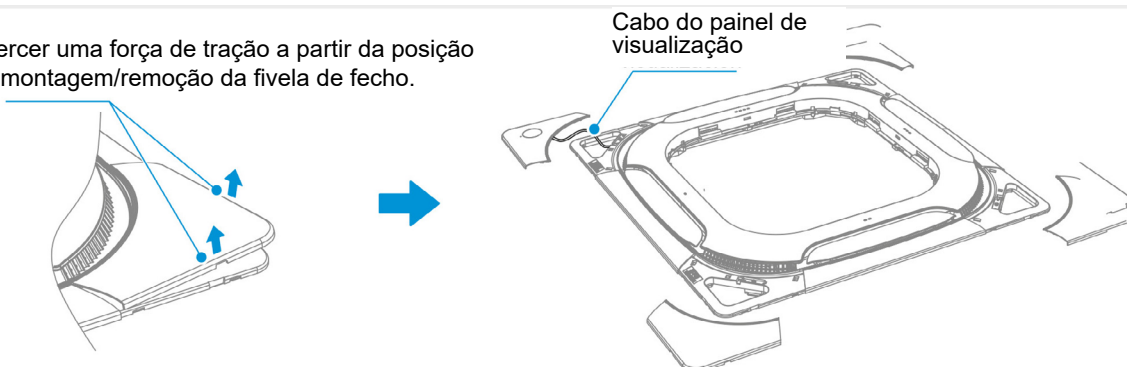
Não coloque o painel de forma que fique virado para baixo ou apoiado contra a parede. Tão-pouco o coloque sobre um objeto saliente.

Não bater nem apertar a lâmina.

O lado do ecrã do painel corresponde ao lado do tubo de saída da unidade de interior. Caso contrário, podem ocorrer facilmente fugas de ar e condensação.

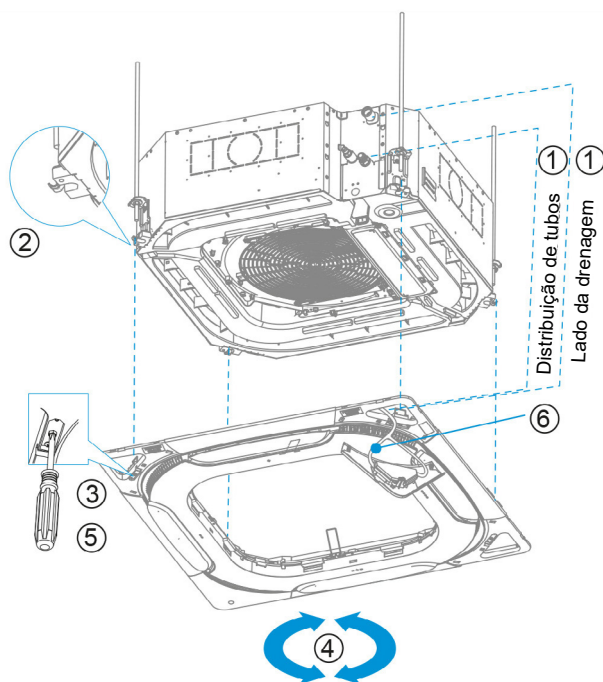
- ③ Retirar as placas de cobertura de montagem nos quatro cantos, puxar as cordas de suspensão da estrutura de instalação para fora dos ganchos interiores nos cantos do painel e puxar as placas de cobertura de montagem para fora, como mostra a figura abaixo.

Exercer uma força de tração a partir da posição de montagem/remoção da fivela de fecho.



2 Instalação do painel

- ① Alinhar o painel de decoração com o endereço da UI: o texto seguinte é gravado no painel: "Lado da tubagem" e "Lado da drenagem". Rode o painel de decoração para alinhar a direção gravada como "Lado da tubagem" com a direção da tubagem de refrigerante da UI. Devido a atualizações do produto, o lado de drenagem atual é igual ao dos tubos, como se pode ver pelos dois números de série ① na figura abaixo.



- ② Suspender o painel decorativo: pendurar dois ganchos auxiliares do painel decorativo nos dois ganchos do anel de guia de ar da UI. Em seguida, pendure as quatro fivelas de arame de aço para a suspensão, nos ganchos dos quatro cantos da UI, conforme indicado pelo número de série ② na figura. Note-se que os ganchos são os que ficam pendurados e salientes.

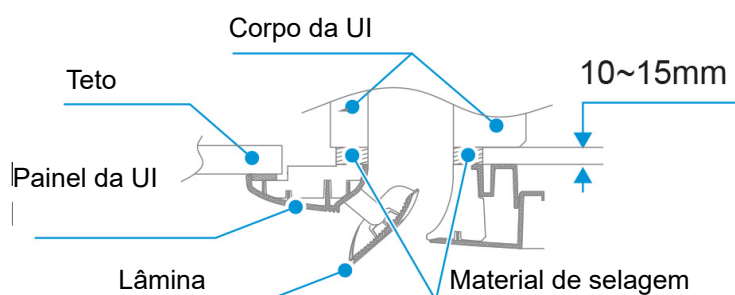
[Cuidado]

! Não prenda o cabo do painel de decoração entre a UI e este painel.

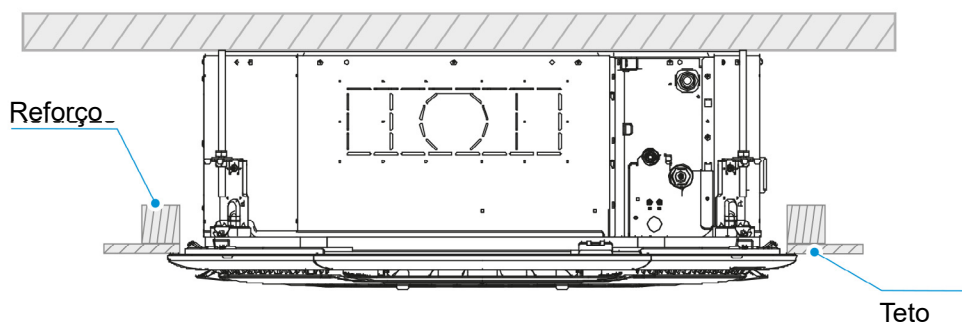
- ③ Fixar o painel decorativo: aparafusar os parafusos de bloqueio nos quatro cantos do painel em cerca de 5 mm. (o painel será elevado em 5 mm em conformidade).

- ④ Rode o painel decorativo na direção da seta para que possa cobrir todo o vazio do teto.

- ⑤ Aperte os quatro parafusos de bloqueio no passo ③ até que a espessura do material de vedação entre o painel e o corpo da unidade seja comprimida para 10-15 mm, como mostra a figura abaixo.

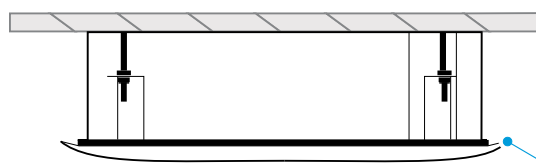


- ⑥ O teto deve ter uma resistência suficiente para garantir que o painel possa ser firmemente fixado ao teto sem folgas. Se o teto não for suficientemente forte, deve ser reforçado. (ver figura abaixo)



- ⑦ Não puxar o painel do ecrã e o respetivo cabo de ligação durante a instalação, caso contrário pode ocorrer uma avaria.

- ⑧ Se não estiver disponível um teto: Aperte os quatro parafusos de bloqueio até que seja feito um ligeiro contacto com o material de vedação entre o painel e o corpo da unidade. Não pressionar o material até que este atinja uma espessura de 10 a 15 mm. Se não estiver apoiado no teto, o aperto excessivo dos parafusos deformará o bordo do painel.



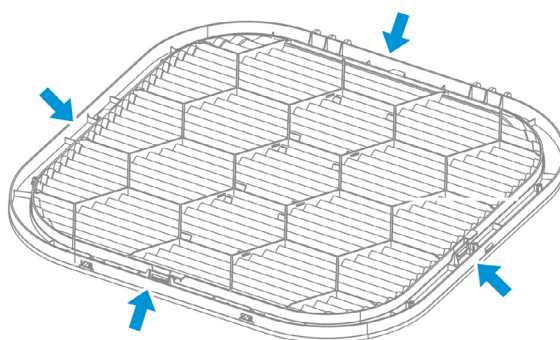
Se não estiver apoiado no teto, o aperto excessivo dos parafusos deformará o painel.

[Cuidado]

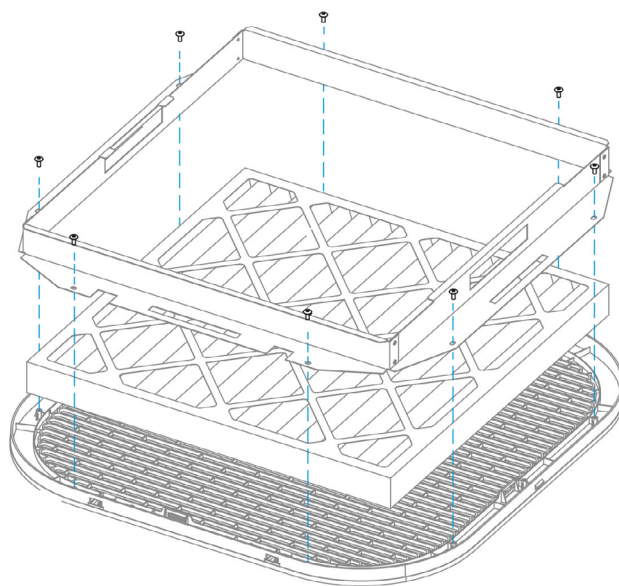
A figura mostra apenas um modelo de UI adaptado a este painel decorativo. A conceção efetiva de outras UIs adaptáveis a este painel de decoração pode variar, mas o método de funcionamento é o mesmo.

3 Instalação do filtro

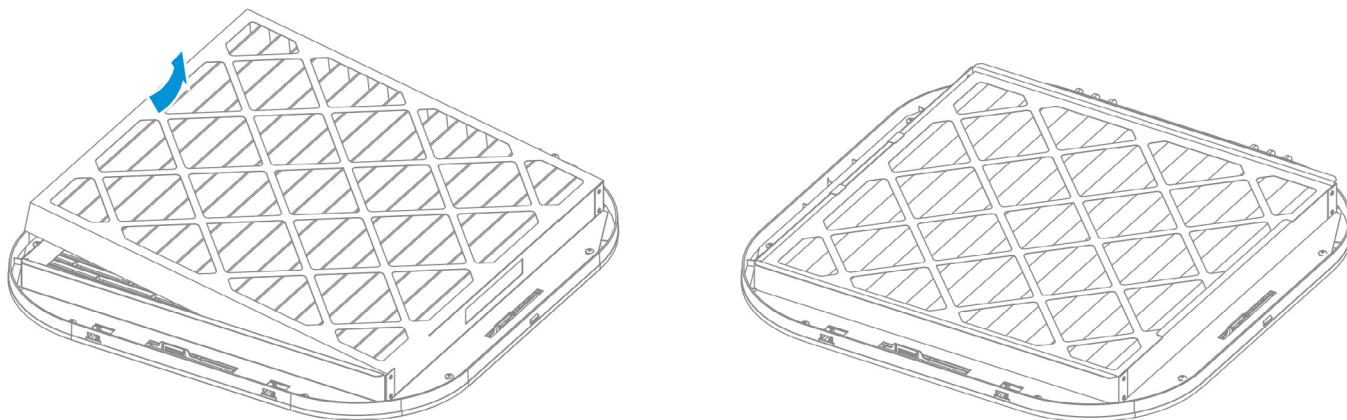
- ① Para substituir o filtro primário G1, pressione as fivelas para dentro em quatro direções e, em seguida, retire o filtro primário G1 da grelha de entrada de ar.



- ② Preste atenção à direção do filtro primário G3, incluindo a direção do fluxo de ar e a direção do suporte de montagem. O lado da rede metálica fica perto do ventilador. O suporte deve ser posicionado como indicado abaixo para que o filtro possa ser facilmente removido. Os filtros G3 e F6 requerem suportes de montagem, que devem ser fixados à grelha de entrada de ar com oito parafusos 3,9*10.

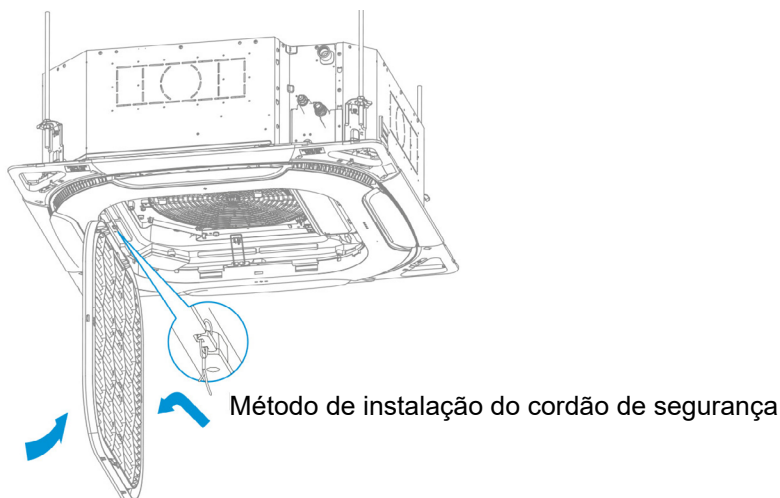


- ③ O filtro primário G3 está equipado com ecrãs de malha. Para substituir os filtros G3 e F6, levante um lado e retire o filtro. Para instalar um novo filtro, efetue o passo na direção oposta.



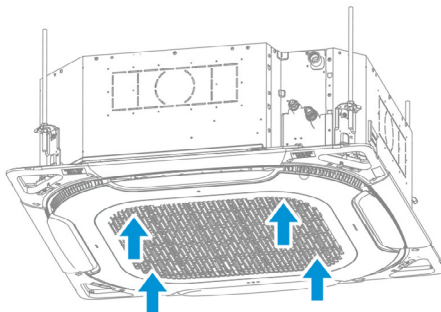
4 Instalação da grelha de entrada de ar

- ① Incline a grelha de entrada de ar a 45° e insira os ganchos de suspensão nos orifícios dos ganchos à volta da entrada de ar de retorno do painel de decoração. A grelha de entrada de ar pode ser instalada em quatro direções à volta da entrada de ar de retorno. No entanto, apenas duas direções oferecem estruturas para a instalação do cordão de segurança. Determinar a direção de instalação de acordo com as necessidades do utilizador (ver figura abaixo).



- ② No gancho da grelha de entrada de ar está fixado um cordão de segurança. Instale o cordão de segurança na ranhura do cordão de segurança, conforme ilustrado no exemplo acima.

- ③ Feche a grelha de retorno de ar e empurre a grelha de entrada de ar para cima nas quatro posições indicadas pelas setas na figura abaixo, de modo a que a grelha de retorno de ar fique totalmente fixa na entrada de ar de retorno. Após a montagem, verificar se as folgas à volta da grelha de entrada de ar estão uniformes e certificar-se de que todas as fivelas estão completamente apertadas.



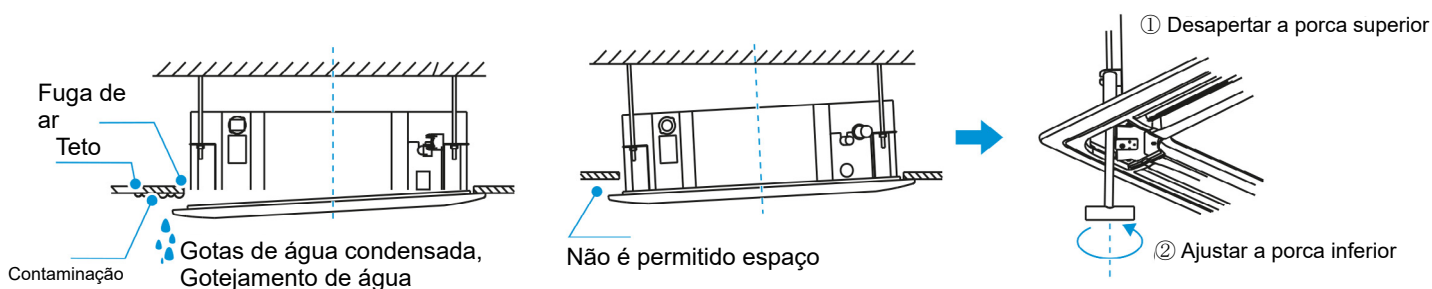
[Cuidado]

Certifique-se de que a instalação elétrica do motor de oscilação não fica presa dentro da espuma de vedação.

Um aperto incorreto dos parafusos pode provocar a avaria indicada na figura abaixo.

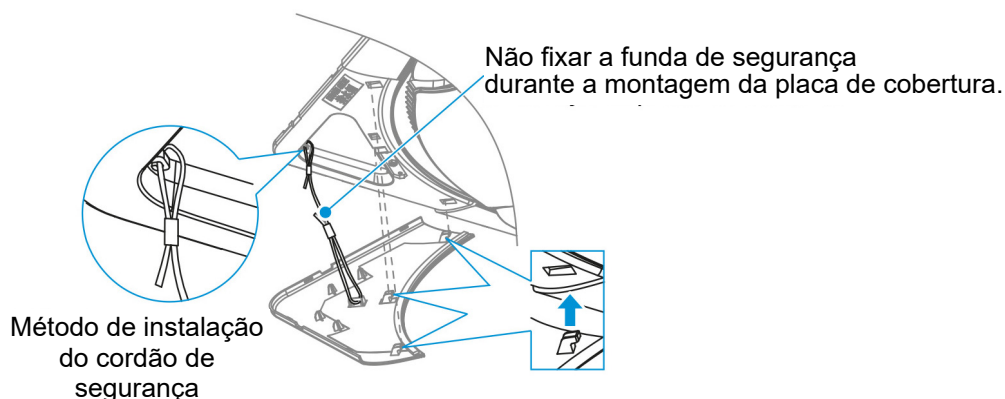
Depois de apertar os parafusos, se ainda houver espaço entre o teto e o painel, a altura da UI deve ser reajustada.

É possível utilizar as aberturas nos quatro cantos do painel para regular a altura da unidade interior, caso não afete a elevação e a descida da unidade interior nem os tubos de descarga de água.

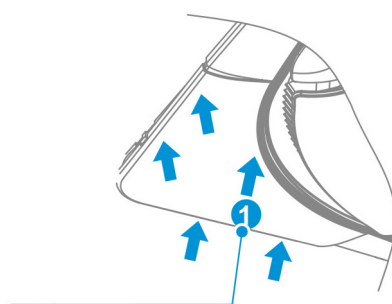


5 Instale a placa de canto decorativa e a placa de cobertura do ecrã.

- 1 Fixe a funda de segurança à placa de cobertura decorativa para os cantos do painel decorativo.



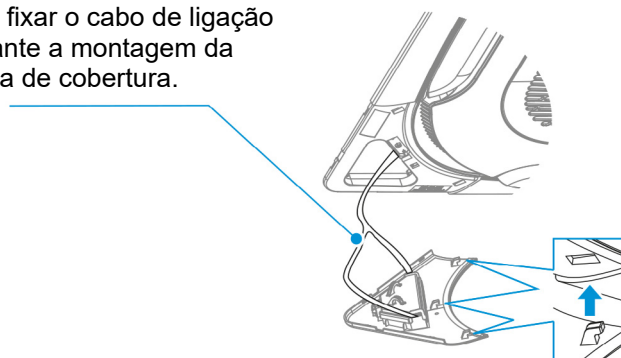
- 2 Colocar a placa de cobertura decorativa para o canto: existem três fivelas na placa de cobertura decorativa. Em primeiro lugar, insira as três fivelas nos três orifícios correspondentes do painel de decoração, quando as três fivelas não estiverem encaixadas no painel de decoração, e depois prima na posição indicada pela seta ① na figura abaixo para encaixar as três fivelas no painel de decoração. Por fim, pressione nas posições indicadas pelas outras quatro setas, de modo a que a placa decorativa do canto fique completamente montada com o painel decorativo.



Pressione nesta posição para que as três fivelas encaixem nos respectivos orifícios.

- 3 A placa de cobertura do painel de visualização está ligada ao painel de decoração por um cabo. Não é necessário instalar uma corda de segurança. O método de instalação do painel do ecrã e do painel decorativo é o mesmo que o descrito no passo 2 acima.

Não fixar o cabo de ligação durante a montagem da placa de cobertura.



5 Instalação dos tubos de ligação de refrigerante

Requisitos de comprimento e diferença de nível para as ligações de tubos da UI e da UE

As diferentes UEs têm diferentes requisitos de comprimento e diferenças de nível para as condutas. Consulte o “manual de instalação e do utilizador” fornecido com a UE.

[Aviso]

Durante a instalação da tubagem de instalação, não permita que o ar, o pó ou outros detritos entrem no sistema de tubagem e certifique-se de que o interior da tubagem está seco.

Instale os tubos de ligação apenas quando as UIs e as UEs estiverem devidamente fixadas.

Ao instalar os tubos de ligação, registre o comprimento real de instalação do tubo de líquido no local, para que possa ser adicionado refrigerante adicional.

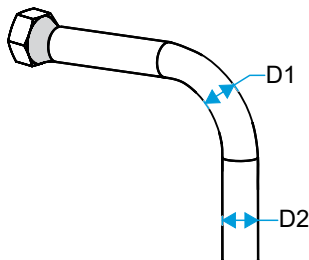
Os tubos de cobre devem ser revestidos com materiais de isolamento térmico quando instalados.

Em caso de fuga de gás refrigerante durante o funcionamento, ventile imediatamente.

Disposição dos tubos

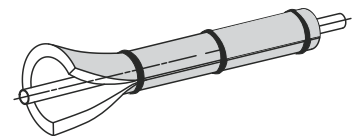
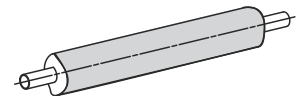
- 1 Dobre os tubos ou faça os furos necessários na parede. A superfície deformada do tubo não deve exceder 15% da superfície total. Deve ser instalada um carcaça de proteção no orifício da parede ou do chão. A junta de soldadura não deve estar dentro da carcaça. O furo na parede exterior deve ser selado e coberto com uma flange de aperto para evitar a entrada de impurezas no tubo. O tubo deve ser isolado com um tubo isolante corretamente dimensionado.

Isolamento do tubo



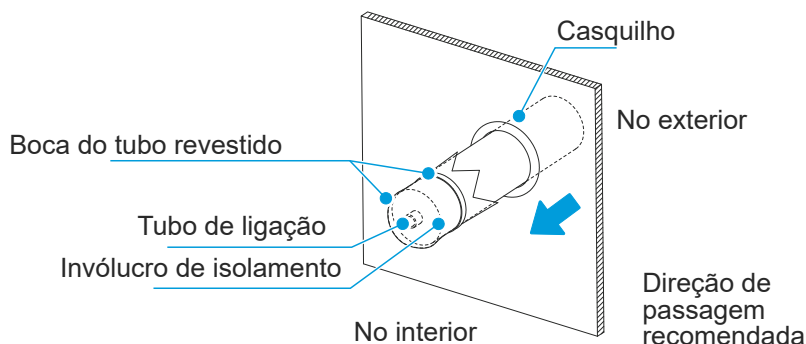
$$\frac{D1}{D2} \geq 85\%$$

Dobrador de tubos



Nota: D1 é o diâmetro mínimo e D2 é o diâmetro nominal.

- 2 O tubo de ligação revestido é ligado através da manga do orifício da parede a partir do lado exterior e entra no lado interior. Os tubos devem ser colocados com cuidado para não os danificar.



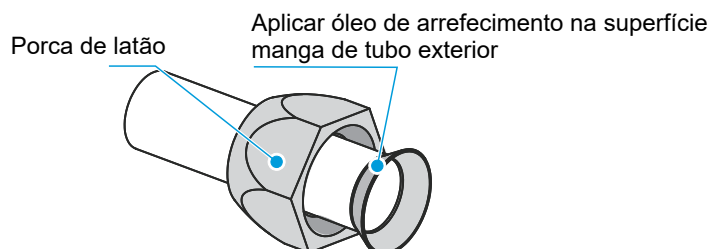
Passos para a ligação dos tubos

Meça o comprimento necessário do tubo de ligação. Prepare o tubo de ligação de acordo com o seguinte método (consulte “Ligação do tubo” para mais detalhes).

Ligue primeiro a UI e depois a UE.

- 1 Antes de apertar a porca cônica, aplique óleo de refrigeração na superfície interior e exterior do abocardamento do tubo (deve utilizar óleo de refrigeração compatível com o refrigerante deste modelo) e aperte-a 3 ou 4 voltas à mão.

Ao ligar ou retirar um tubo, utilizar duas chaves ao mesmo tempo.



[Cuidado]



Dobrar e dispor os tubos cuidadosamente sem os danificar nem às suas camadas isolantes.



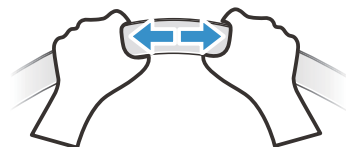
Não deixe que a interface da unidade interior suporte o peso do tubo de ligação; caso contrário, o tubo de ligação pode ser esmagado e deformado, o que afetará o efeito de arrefecimento (aquecimento) da unidade, ou os materiais de isolamento térmico podem ser comprimidos, resultando em fugas de ar e condensação.

- 2 A válvula de retenção da UE está completamente fechada quando sai da fábrica. Desaperte as porcas da válvula de retenção em cada ligação e ligue o tubo abocardado no prazo de 5 minutos. Quando as porcas da válvula de retenção são retiradas e colocadas num local durante demasiado tempo, o pó e outros elementos podem entrar no sistema de tubagem e causar avarias após um funcionamento prolongado. Depois de ligar as linhas de refrigerante às unidades interior e exterior, siga as operações indicadas na secção

- 3 “Bomba de vácuo” para extrair o ar. Uma vez expulso o ar, aperte a porca de manutenção.

Ligação do tubo

Dobre o tubo com o polegar



Método de processamento

1. Processamento de dobragem manual: aplicável a tubos de cobre ($\Phi 6,35$ mm - $\Phi 12,7$ mm).
2. Processamento de dobragem mecânica: aplicação mais ampla ($\Phi 6,35$ mm - $\Phi 28$ mm), com dobradores de mola, manuais ou elétricos.

[Cuidado]

O ângulo de curvatura não deve exceder 90° ; caso contrário, formar-se-ão rugas no tubo, o que aumenta a probabilidade de rotura.

O raio de curvatura não deve ser inferior a $3,5D$ (diâmetro do tubo) e deve ser tão grande quanto possível para evitar o esmagamento do tubo.

1 Soldadura de tubos

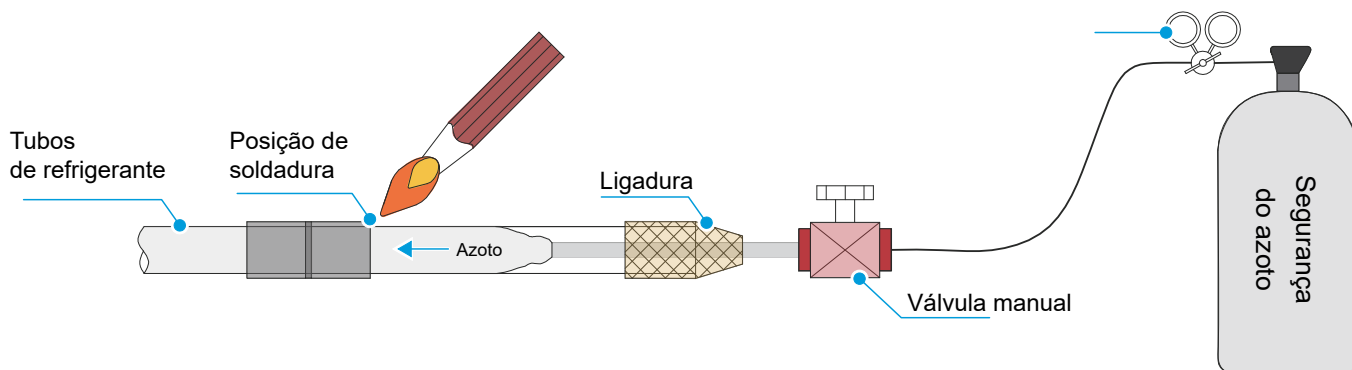
Ao soldar tubos, encha-os com azoto. Primeiro, aqueça uniformemente os tubos interiores, depois os tubos exteriores e encha as juntas com material de soldadura.

[Cuidado]

Quando for necessário encher o tubo com azoto durante a brasagem, a pressão deve ser mantida a 0,02 MPa por meio de uma válvula de descompressão.

Não utilizar fluxo ao soldar o tubo de ligação do líquido de refrigeração. Utilize uma soldadura de cobre fosforoso que não necessite de fluxo.

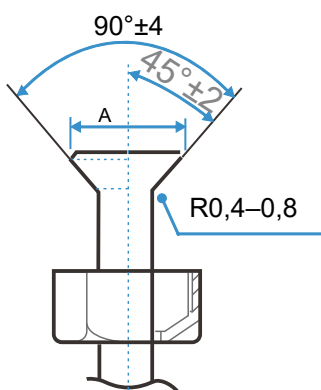
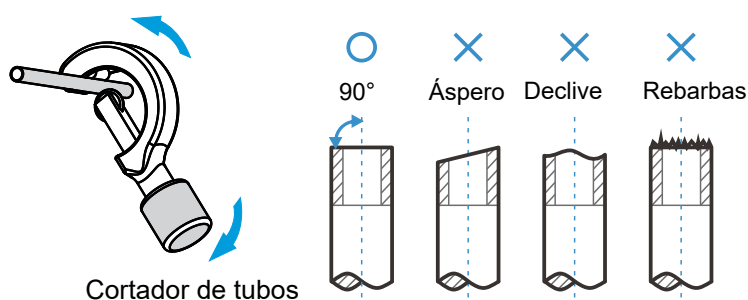
Não utilize antioxidantes ao soldar os tubos. Os tubos podem ficar obstruídos com antioxidantes residuais, que podem bloquear componentes como as válvulas de expansão eletrônicas durante o funcionamento.



2 Abocardamento

Para cortar o tubo com um corta-tubos, gire o corta-tubos repetidamente.

Introduza o tubo na porca de ligação do abocardamento; ambos os tubos de gás e de líquido da UI são ligados por abocardamento.



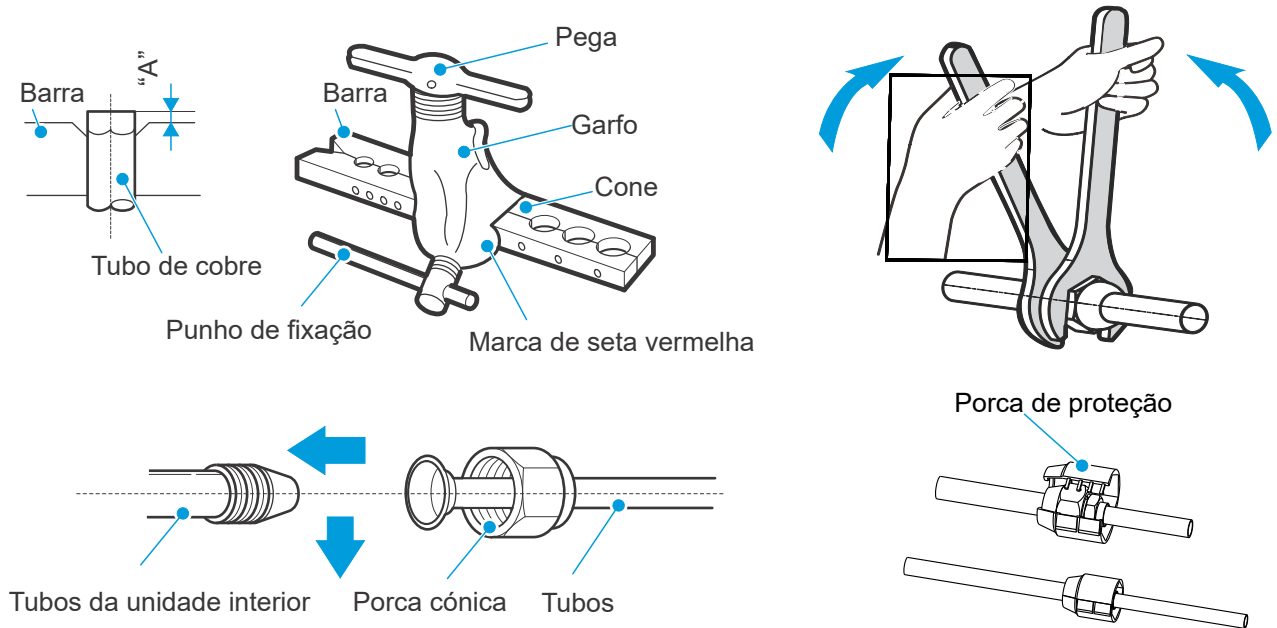
Diâmetro externo (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
Φ6,35	8,7	8,3
Φ9,52	12,4	12,0
Φ12,7	15,8	15,4
Φ15,9	19,1	18,6
Φ19,1	23,3	22,9

3 Fixação da porca

1 Alinhe os tubo de ligação, aperte manualmente a maior parte da rosca da porca de ligação e, em seguida, utilize uma chave para apertar as últimas 1-2 voltas da rosca, como indicado na figura.

2 A soldadura é feita no local e a boca abocardada não pode ser utilizada em espaços interiores. (Para IEC/EN 60335-2-40, exceto IEC 60335-2-40: 2018)

3 A porca de proteção é uma peça de utilização única, não pode ser reutilizada. Se for retirada, deve ser substituída por uma nova. (Apenas para a norma IEC 60335-2-40: 2018) 2018)



[Cuidado]

Um binário excessivo pode partir a porca em condições de instalação.

Quando as juntas abocardadas são reutilizadas internamente, a parte abocardada deve ser novamente fabricada

Tamanho do tubo (mm)	Binário de aperto [N.m (kgf.cm)]
Φ6,35	14,2–17,2 (144–176)
Φ9,52	32,7–39,9 (333–407)
Φ12,7	49,5–60,3 (504–616)
Φ15,9	61,8–75,4 (630–770)
Φ19,1	97,2–118,6 (990–1210)

[Cuidado]

Dependendo das condições de instalação, um binário excessivo danificará a boca abocardada e um binário demasiado pequeno não poderá apertar a porca, o que provocará fugas de refrigerante. Consulte a tabela acima para determinar o binário de aperto adequado.

Fixação da tubagem de refrigerante

Para a fixação, devem ser utilizados suportes de ferro angulares ou ganchos de aço redondos. Quando o tubo de líquido e o tubo de gás são suspensos em conjunto, prevalece a dimensão do tubo de líquido.

Diâmetro exterior do tubo (mm)	≤20	20 ~ 40	≥40
Distância do tubo horizontal (m)	1,0	1,5	2,0
Distância do tubo vertical (m)	1,5	2,0	2,5

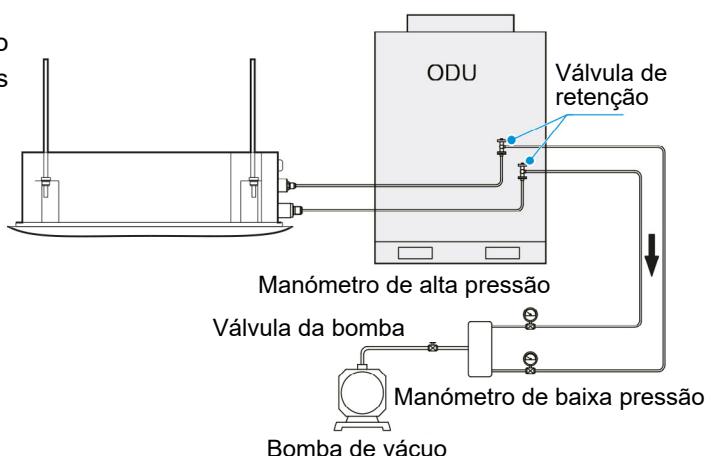
Bomba de vácuo

Conete a tubagem de refrigerante aos tubos de gás e líquido da un. exterior, e use uma bomba de vácuo para evacuar os tubos de gás e de líquido da un. exterior ao mesmo tempo.



Não utilize o refrigerante contido na UE para esvaziamento.

A redução do refrigerante da UE pode degradar o desempenho do ar condicionado.



Deteção de fugas

Encha o sistema com azoto e aumente a sua pressão para detetar fugas. São recomendados os seguintes métodos:

1. Com espuma

Aplique água com sabão ou espuma uniformemente (spray) nas áreas onde possam ocorrer fugas e observe se aparecem bolhas de ar. Se não houver bolhas de ar, isso indica que o sistema é hermético.

2. Com instrumento

Utilize um detetor de fugas de refrigerante para identificar fugas. Alinhe a sonda do detetor de fugas com a parte onde pode haver uma fuga e siga as instruções para determinar se existe uma fuga.

[Cuidado]

A deteção de fugas deve ser efetuada em cada ponto durante pelo menos 3 minutos. Se for detetada alguma fuga, aperte a porca e efetue novamente a deteção até não serem encontradas fugas. Depois de concluída a deteção de fugas, envolva a junta do tubo da UI exposta com material de isolamento e prenda-a com uma abraçadeira para evitar a condensação e o gotejamento de água.

Tratamento de isolamento térmico

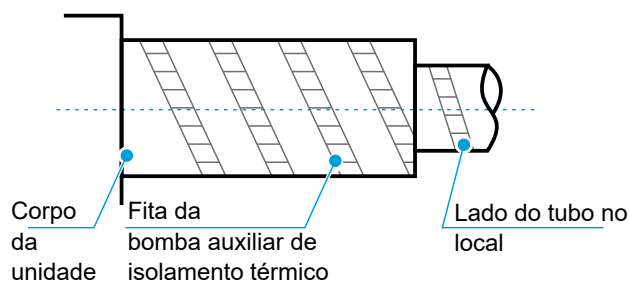
Os tubos do lado do líquido e do ar têm uma temperatura baixa durante o arrefecimento. Tome as medidas de isolamento suficientes para evitar a condensação.

[Nota]

Certifique-se de que utiliza um material de isolamento térmico com uma resistência ao calor de 120°C ou superior para o tubo de gás.

O material de isolamento da parte da UI onde a tubagem se liga deve ser submetido a um tratamento de isolamento térmico que não deixe lacunas.

No caso de tubos exteriores, devem ser efetuados tratamentos de proteção adicionais, tais como a colocação de caixas de condutas metálicas ou o envolvimento dos tubos com materiais de folha de alumínio. Os materiais de isolamento térmico expostos diretamente ao ar livre degradam-se e perdem as suas propriedades isolantes.



6 Instalação dos tubos de drenagem

[Cuidado]

Antes da instalação do tubo de condensados, determine a sua direção e elevação para evitar a intersecção com outras condutas e garantir que o declive é suave e reto.

O ponto mais alto do tubo de drenagem deve estar equipado com um orifício de descarga para garantir a descarga suave da água condensada, e o orifício de descarga deve estar virado para baixo para evitar que entre sujidade no tubo.

Não ligue o tubo de drenagem ao tubo de águas residuais, ao tubo de esgotos ou a outros tubos que produzam gases ou odores corrosivos. Caso contrário, a UI (especialmente o permutador de calor) pode ser corroída e o odor pode entrar na divisão, afetando negativamente os efeitos de permuta de calor e a experiência do utilizador. O utilizador assumirá a responsabilidade por quaisquer consequências resultantes do não cumprimento das instruções.

Após a conclusão da ligação do tubo, deve ser efetuado um teste de água e um teste de estanquidade completo para verificar se a drenagem é suave e se o sistema de tubagem tem fugas.

O tubo de drenagem do ar condicionado deve ser instalado separadamente de outros tubos de águas residuais, tubos de águas pluviais e tubos de drenagem do edifício.

São proibidos os tubos com inclinação inadequada, convexos e côncavos, uma vez que um fluxo de ar deficiente conduz a uma drenagem deficiente.

Os tubos de drenagem devem ser envolvidos uniformemente com tubos de isolamento térmico para evitar a condensação.

Os tubos de drenagem devem ser ligados das seguintes formas. A instalação incorreta dos tubos pode provocar fugas de água e danos nos móveis e nos bens.

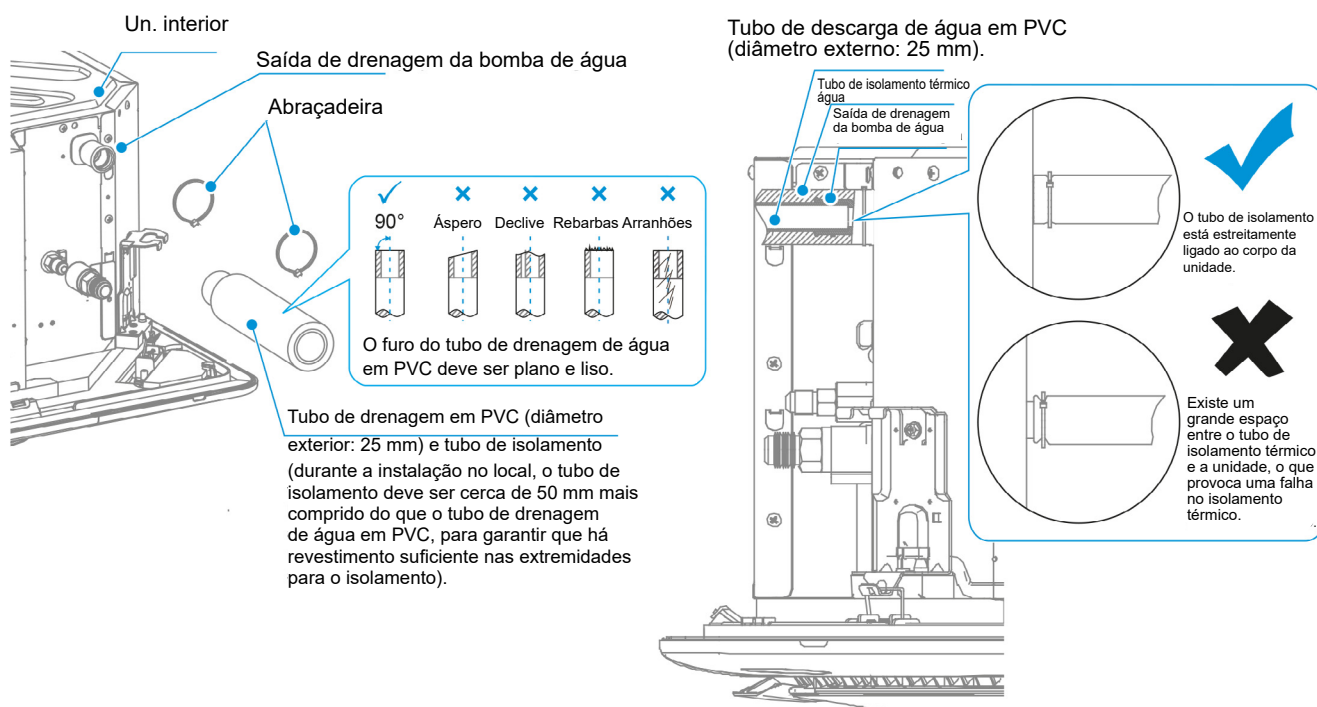
As uniões no sistema de drenagem devem ser bem vedadas para evitar fugas de água.

Instalação do tubo de descarga de água para a UI

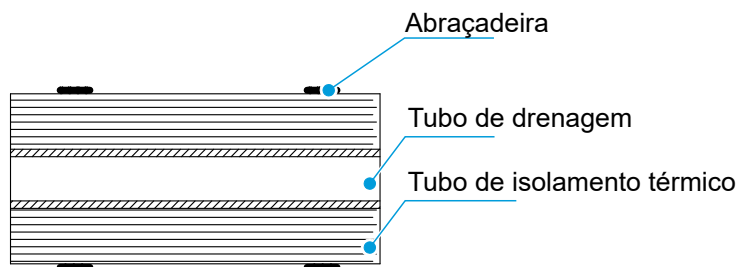
O tubo de drenagem pode ser ligado à saída da bomba de água por meio de um tubo de PVC e fixado com uma abraçadeira. Em seguida, empurre o tubo de isolamento térmico até ficar bem preso à unidade interior e, por fim, prenda a extremidade com uma abraçadeira.

A ligação entre as duas extremidades dos tubos de drenagem e a ligação da saída da bomba de água deve ser fixada com uma abraçadeira de cabos em combinação com adesivos de PVC/borracha. Prestar atenção às instruções de utilização dos adesivos para evitar a corrosão da borracha EPDM. Utilize colas de PVC rígido para ligar a outros tubos de água. Verificar se as ligações estão apertadas e sem fugas.

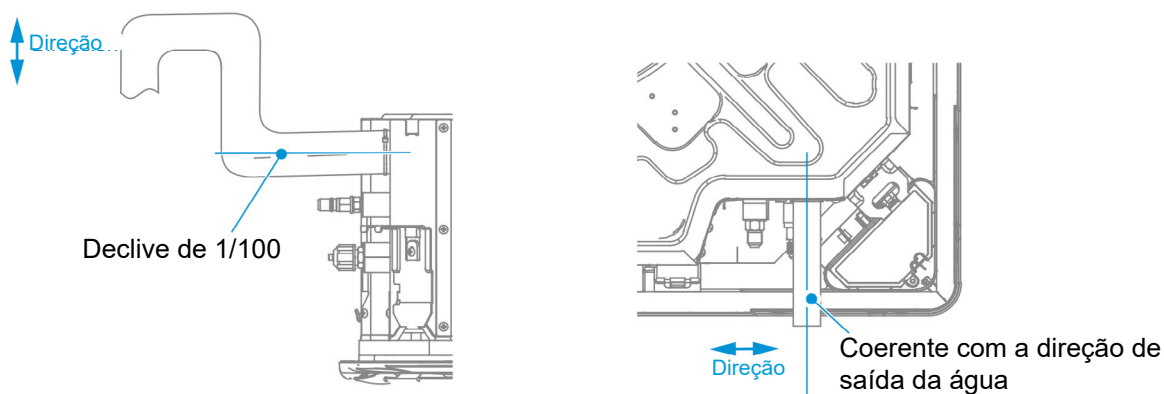
1



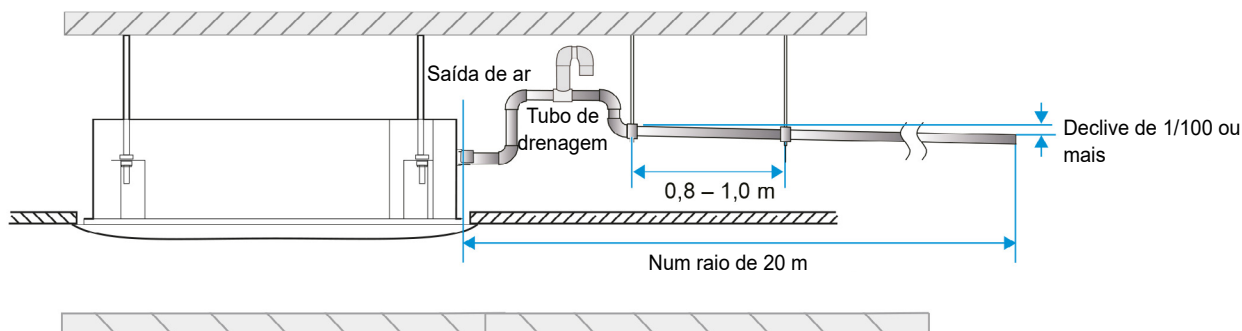
- ② Os tubos de drenagem da unidade (especialmente a parte interior) devem ser uniformemente envolvidos com tubos de isolamento térmico e flangeados para evitar a entrada de ar e a produção de água condensada.



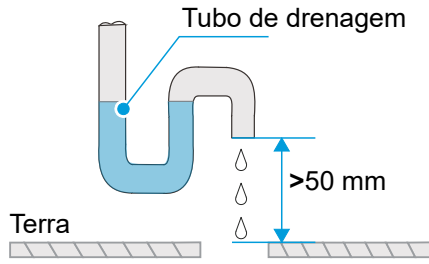
- ③ Para evitar que a água se acumule no ar condicionado quando este para de funcionar, evite instalar o tubo de drenagem de forma a que este se incline para cima ao longo de uma grande distância. Para elevar a altura de drenagem (a distância entre o ponto mais alto e o lado mais baixo da UI não é superior a 1 m), eleve a altura necessária numa pequena distância e ligue o tubo de drenagem para baixo ao tubo de drenagem principal. O tubo de drenagem deve ser colocado na mesma direção que a saída de drenagem da unidade na direção esquerda e direita, para que o tubo de drenagem não se expanda e acumule água, caso contrário pode causar ruídos anormais.



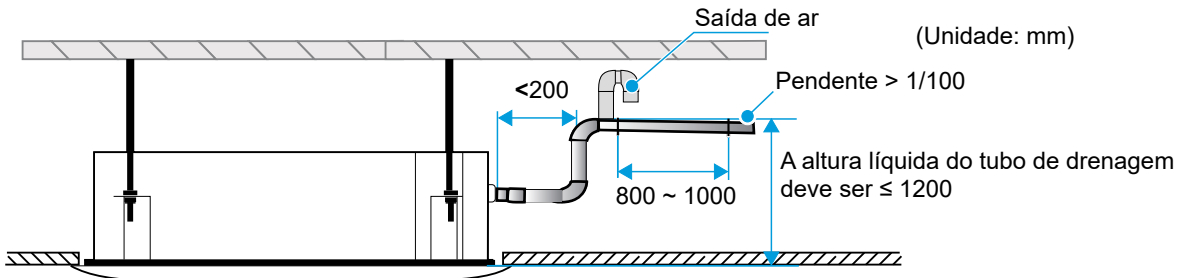
- ④ Ao ligar a mangueira de drenagem, não a puxe com força, pois pode soltar-se. O comprimento lateral do tubo de drenagem deve estar dentro de 20 m, e deve ser estabelecido um ponto de apoio a cada 0,8-1,0 m para evitar a resistência do ar causada pela deflexão do tubo. O tubo de drenagem deve ter um ponto de apoio a cada 1,5 - 2,0 m.



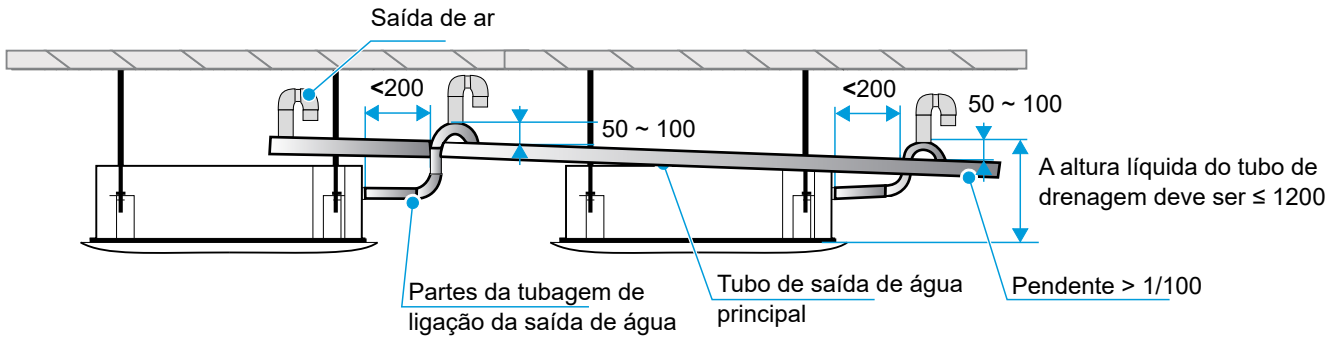
5 A extremidade do tubo de condensados deve estar a mais de 50 mm do chão ou da base da fenda da descarga de água. E também, não o coloque na água. Para drenar a água condensada diretamente para uma vala, o tubo de drenagem de água deve ser dobrado para cima para formar um tampão de água em forma de U para evitar que os odores entrem na divisão através do tubo de drenagem de água.



• Método de ligação do tubo de drenagem:

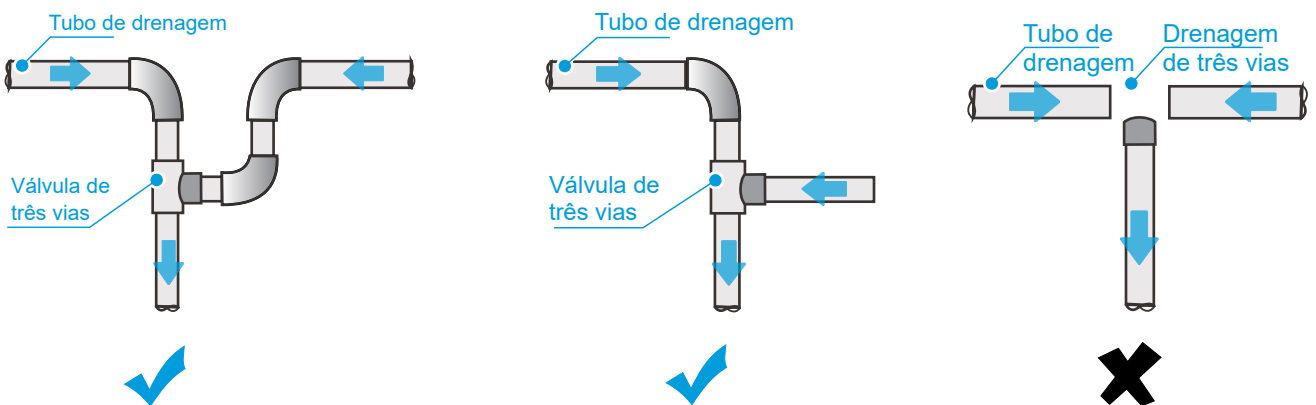


Método de ligação do tubo de drenagem para uma unidade única.



Os tubos de drenagem das bombas de drenagem de várias unidades estão ligados ao tubo de esgoto principal para serem descarregados através do tubo de drenagem.

• A cobertura dos tubos de drenagem horizontais deve ser evitada para evitar declives adversos e uma drenagem deficiente.

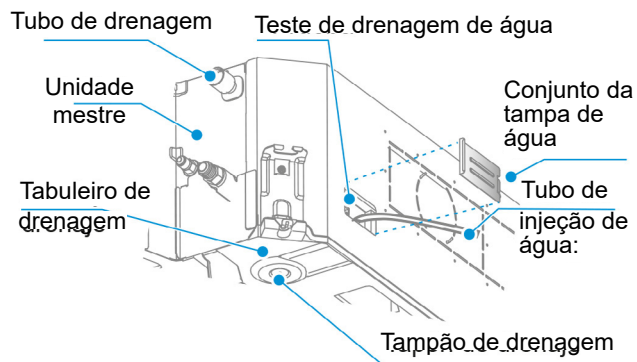


Teste de descarga de água

- 1 Antes do teste, certifique-se de que os tubos de drenagem estão lisos e que os adaptadores estão selados.
- 2 Efetue o teste de descarga da água numa divisão nova antes de rebocar o teto.

1

Os tubos de drenagem das UIs podem utilizar um tubo de PVC (diâmetro exterior: 25 mm). Devem ser utilizados tubos de maiores dimensões se um tubo principal ligar várias unidades. Dependendo das circunstâncias reais da instalação, os utilizadores podem comprar tubos com as especificações e comprimentos adequados através de um agente de vendas ou do centro de serviço pós-venda local, ou comprá-los diretamente no mercado.



2

Ligue a fonte de alimentação e ajuste o ar condicionado para funcionar no modo de refrigeração. Verificar o som de funcionamento da bomba de drenagem, verificar se a saída de drenagem está a escoar normalmente (dependendo do comprimento do tubo de drenagem, pode demorar cerca de 1 minuto a escoar) e se há fugas de água em cada junta.

3

Se a drenagem de água for efetuada pela bomba de drenagem da UI, é necessário retirar o conjunto da tampa da água no corpo da unidade ao efetuar o teste de descarga de água para verificar se a bomba de drenagem arrancou. Se a bomba de drenagem não arrancar, verificar se está avariada. Nota: a bomba de drenagem só arranca no modo de arrefecimento ou no modo seco. No modo de aquecimento, a bomba de drenagem permanece desligada.

4

Continue a adicionar água até que o alarme de nível de água excessivo seja ativado. Verifique se a bomba de drenagem drena a água imediatamente. Após três minutos, se o nível da água não cair abaixo do nível de aviso, a unidade será desligada. Se isso acontecer, é necessário desligar a alimentação elétrica e drenar a água acumulada antes de poder ligar normalmente a unidade.

5

Desligue a fonte de alimentação, retire a água e volte a colocar o conjunto da tampa da água no seu lugar original.

[Cuidado]

A tampa de drenagem no fundo do corpo da unidade é utilizado para descarregar a água acumulada na bandeja de drenagem quando o ar condicionado não está a funcionar corretamente. A tampa de drenagem deve ser inserida durante o funcionamento para evitar fugas de água.

As falhas, se existirem, devem ser corrigidas o mais rapidamente possível.

7 Ligações elétricas

[Perigo]

Antes de efetuar qualquer trabalho elétrico, a alimentação elétrica deve ser desligada. Não efetue trabalhos elétricos com a alimentação ligada, caso contrário podem ocorrer ferimentos graves.

A unidade de ar condicionado deve ser ligada à terra de forma fiável e deve cumprir os requisitos do país/região local. Se a ligação à terra não for fiável, podem ocorrer ferimentos pessoais graves devido a fugas elétricas.

[Aviso]

As operações de instalação, inspeção ou manutenção devem ser efetuadas por técnicos profissionais. Todas as peças e materiais devem estar em conformidade com os regulamentos relevantes do país/região local.

A unidade de ar condicionado deve estar equipada com uma fonte de alimentação especial e a tensão de alimentação deve ser ajustada à gama de tensão nominal de funcionamento da unidade de ar condicionado.

A fonte de alimentação da unidade de ar condicionado deve estar equipada com um dispositivo de corte de energia que esteja em conformidade com os requisitos das normas técnicas locais relevantes para equipamentos elétricos. O dispositivo de corte de energia deve estar equipado com proteção contra curto-circuitos, proteção contra sobrecargas e proteção contra fugas elétricas. A distância entre os contactos abertos do dispositivo de corte de energia deve ser de, pelo menos, 3 mm.

O núcleo do cabo de alimentação deve ser feito de cobre e o diâmetro do fio deve cumprir os requisitos de transporte de corrente. Para mais informações, consulte “Seleção do diâmetro do cabo de alimentação e do protetor contra fugas elétricas”. Um diâmetro de fio demasiado pequeno pode provocar o aquecimento do cabo de alimentação, resultando num incêndio.

O cabo de alimentação e o fio de terra devem ser fixados de forma fiável para evitar tensão nos terminais. Não puxe o cabo de alimentação com força; do contrário, a cablagem pode soltar-se ou os blocos de terminais podem ser danificados.

Os cabos de corrente forte, como os cabos de alimentação, não podem ser ligados a fios de corrente fraca, como as linhas de comunicação; caso contrário, o produto pode ficar seriamente danificado.

Não junte ou emende o cabo de alimentação. A junção e a emenda do cabo podem fazer com que este fique quente, resultando num incêndio.

[Cuidado]

A ligação equipotencial e a junção da linha de comunicação devem ser evitadas, mas, se forem utilizadas, pelo menos garantir uma ligação fiável por cravação ou soldadura e garantir que o fio de cobre da ligação não fica exposto; caso contrário, pode ocorrer uma falha de comunicação.

O cabo de alimentação e a linha de comunicação devem ser encaminhados separadamente, com uma distância superior a 5 cm. Caso contrário, pode ocorrer uma falha de comunicação.

Mantenha os arredores da unidade de ar condicionado tão limpo quanto possível para evitar que pequenos animais façam ninhos e mordam os cabos. Se um animal pequeno tocar ou morder os fios, pode ocorrer um curto-circuito ou uma fuga elétrica.

Não ligue o fio de terra ao tubo de gás, ao tubo de água, ao fio de terra de para-raios ou do telefone.

Tubo de gás: risco de explosão e incêndio em caso de fuga de gás.

Tubo de água: se forem utilizados tubos de plástico rígido, não haverá efeito de ligação à terra.

Fio de terra do para-raios ou telefone: em caso de queda de raios, pode ocorrer um aumento anormal do potencial de terra.

Depois de concluída toda a cablagem, revise-a cuidadosamente antes de ligar a fonte de alimentação.

Características elétricas

Potência da unidade (Kw)	Especificações elétricas da UI					
	Frequência (Hz)	Tensão (V)	MCA (A)	MFA (A)	Entrada de potência MVI (W)	FLA (A)
2,8	50	220 ~ 240	0,51	15,0	45,0	0,41
3,6			0,51		45	0,41
4,5			0,59		45	0,47
5,6			0,59		45	0,47
7,1			0,94		125	0,75
8,0			1,05		125	0,84
9,0			1,09		125	0,87
10,0			0,95		125	0,76
11,2			1,18		125	0,94
14,0			1,41		125	1,13

Notas:

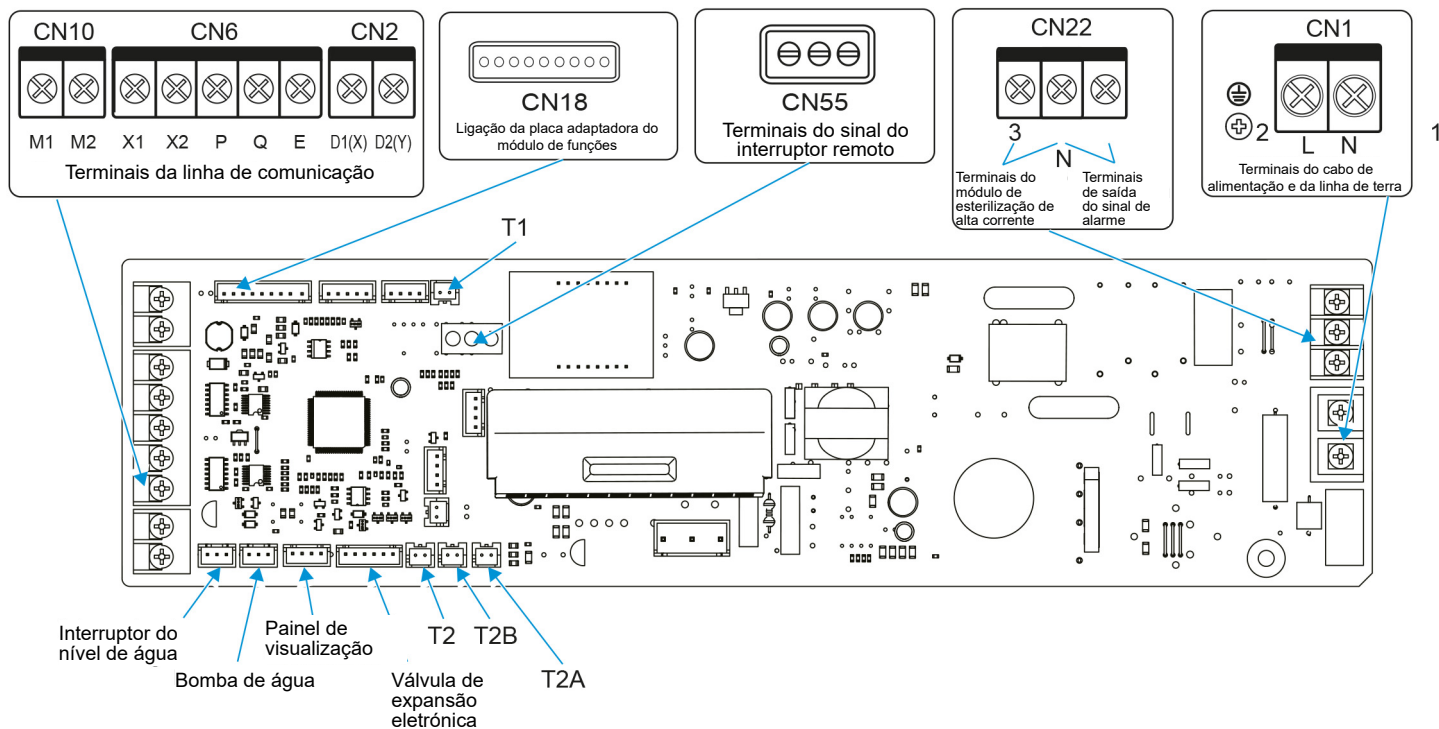
MCA: Amperagem mín. do circuito. (A), utiliza-se para selecionar o tamanho mínimo do circuito para garantir um funcionamento seguro durante um longo período de tempo.

MFA: Amperagem máx. do fusível (A), utiliza-se para selecionar o disjuntor.

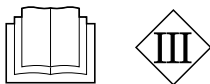
Entrada de potência IFM: entrada de potência a plena carga do motor do ventilador interior (funcionamento fiável na definição de velocidade mais rápida).

FLA: Amperagem de carga completa. (A), que é a corrente de plena carga do motor do ventilador interior (funcionamento fiável com a definição de velocidade mais rápida).

Diagrama dos principais blocos de terminais da placa de controlo principal



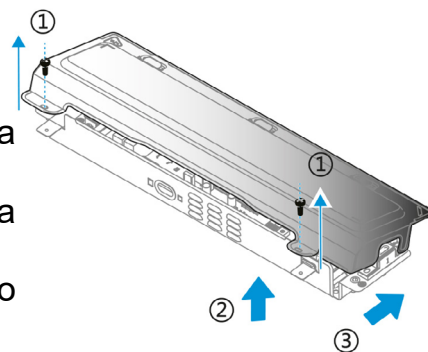
[Cuidado]



Todas as ligações de pontos fracos são compatíveis com o sistema SELV, tais como X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55, etc.

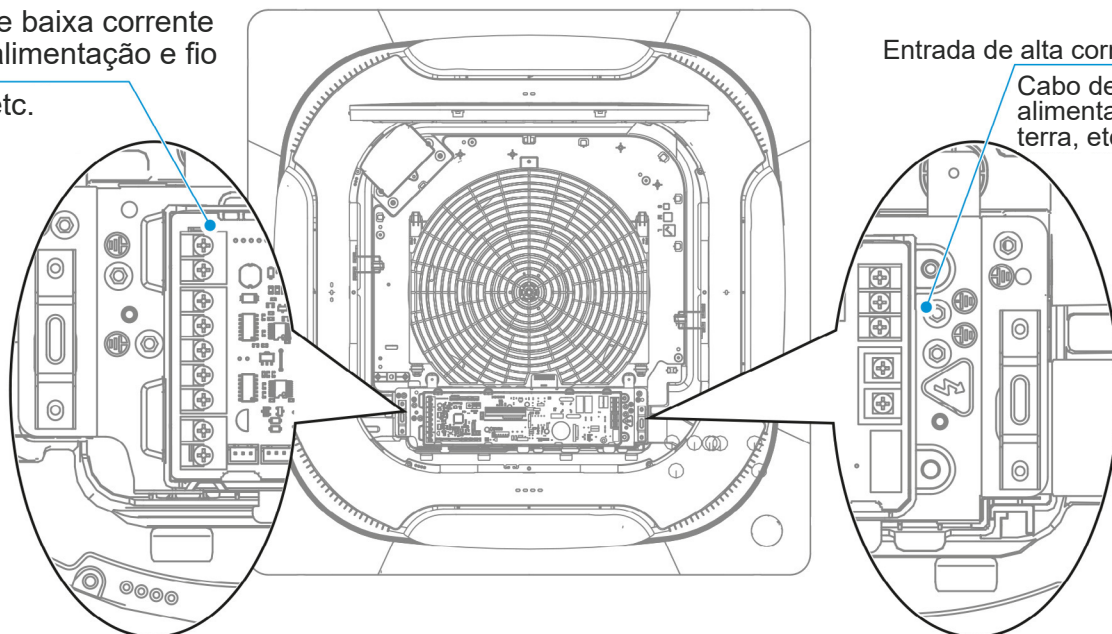
Cablagem

- Abra a tampa da caixa de controlo elétrico da un. interior.
 - Retire os dois parafusos nas posições indicadas na figura;
 - Levante e empurre a extremidade inferior da tampa da caixa de controlo elétrico até uma certa distância;
 - Retire a tampa da caixa de controlo elétrico, puxando para baixo.



- Ligue os cabos de alta corrente (cabo de alimentação, cabo de saída do sinal de alarme e cabo de esterilização de alta corrente e cabo de terra) e os cabos de baixa corrente (linha de comunicação, cabo de ligação da placa de expansão de funções, cabo de ligação do interruptor remoto) à caixa de controlo elétrico através de ambos os lados da caixa de controlo elétrico e das entradas de alta e baixa corrente.

Entrada de baixa corrente
Cabo de alimentação e fio
de terra, etc.



Entrada de alta corrente
Cabo de
alimentação e fio de
terra, etc.

[Cuidado]

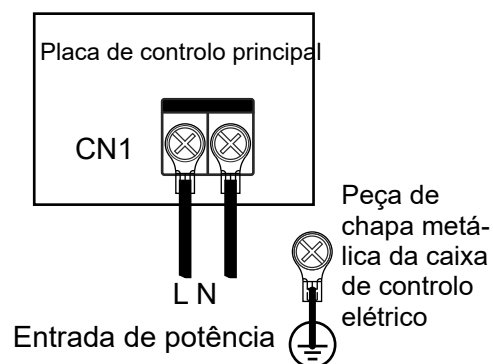
Os cabos de corrente forte e fraca devem ser separados.

A saída de sinal de alarme, a esterilização por corrente elevada, o interruptor remoto e a placa de expansão de funções são características personalizadas ou opcionais.

3 Ligação do cabo de alimentação

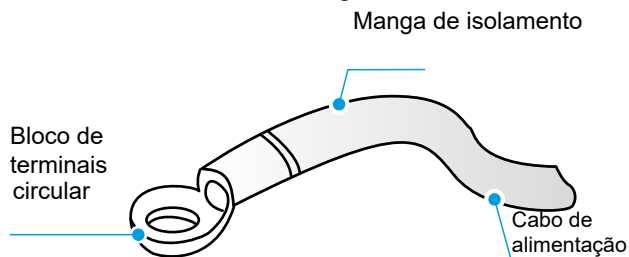
1. Ligação entre o cabo de alimentação elétrica e o terminal da fonte de alimentação

O terminal de alimentação da UI está fixo na placa de controlo principal, o cabo de alimentação está ligado ao terminal de alimentação com a etiqueta “CN1” na placa de controlo principal. O cabo de alimentação e o cabo neutro são ligados de acordo com os logótipos “L” e “N” na placa de controlo principal, e o cabo de terra é ligado diretamente à peça de chapa metálica da caixa de controlo elétrico.

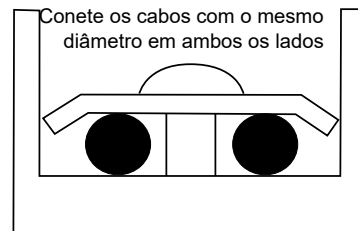


A Não junte ou emende o cabo de alimentação. A junção e a emenda do cabo podem fazer com que este fique quente, resultando num incêndio.

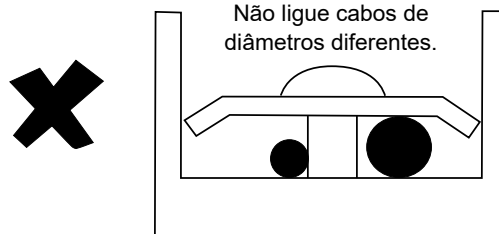
B O cabo de alimentação tem de ser cravado de forma fiável utilizando um bloco de terminais circular isolado e, em seguida, ligado ao terminal de alimentação da UI, conforme indicado na figura abaixo.



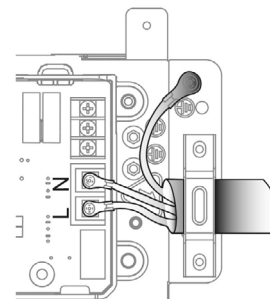
C Se não for possível cravar o bloco de terminais com isolamento circular devido a restrições do local, ligue os fios de alimentação do mesmo diâmetro a ambos os lados do bloco de terminais de alimentação da UI, conforme indicado na figura abaixo.



D Não coloque os cabos de alimentação com o mesmo diâmetro no mesmo lado do terminal. Não utilize dois cabos de alimentação de diâmetros diferentes para os mesmos blocos de terminais; caso contrário, podem soltar-se facilmente devido a uma pressão desigual e causar acidentes, como mostra a figura abaixo.



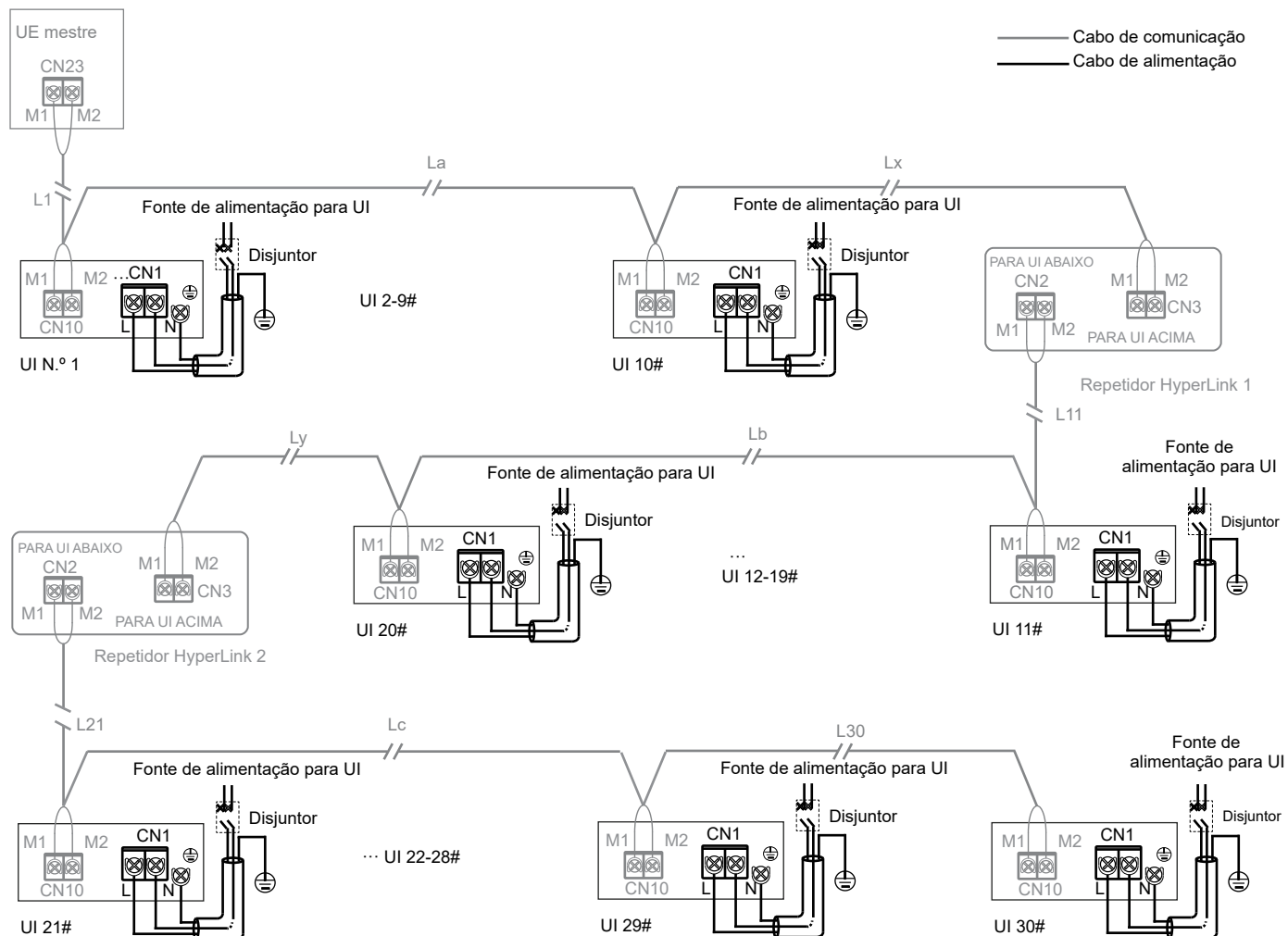
E O cabo de alimentação ligado deve ser fixado com uma abraçadeira para evitar que se solte, como mostra a figura.



2. Ligação do sistema do cabo de alimentação

A ligação do sistema de cabos de alimentação depende dos meios de comunicação entre a UI e a UE. Para a forma de comunicação HyperLink com fonte de alimentação independente, as UIs podem ser fornecidas com uma fonte de alimentação independente. Para outras formas de comunicação, as UIs devem ter uma fonte de alimentação uniforme.

A As UIs estão equipadas com fontes de alimentação uniformes*, que são ligadas da seguinte forma:
Para comunicação HyperLink com fonte de alimentação independente:



[Cuidado]

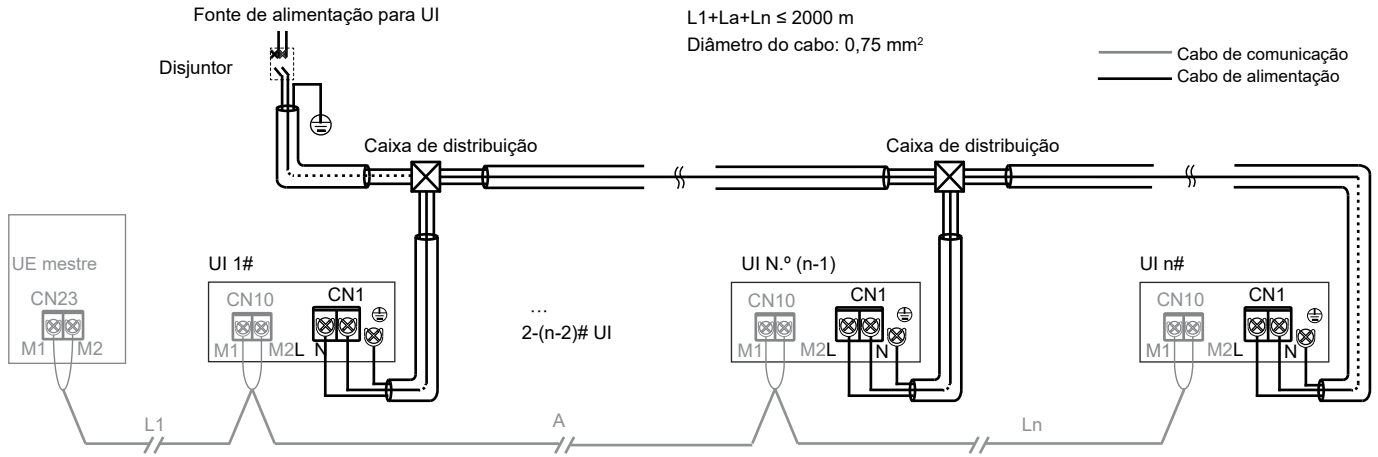
Se as UIs forem fornecidas com fontes de alimentação independentes, as UIs no mesmo sistema de arrefecimento devem ser UIs V8*, e a comunicação entre as UIs e as UEs adota HyperLink com uma fonte de alimentação independente.

Este método de ligação tem a função de uma fonte de alimentação independente, pelo que, no mesmo sistema de arrefecimento, o número de UIs não deve exceder 30 aparelhos e só podem ser instalados, no máximo, dois repetidores*.

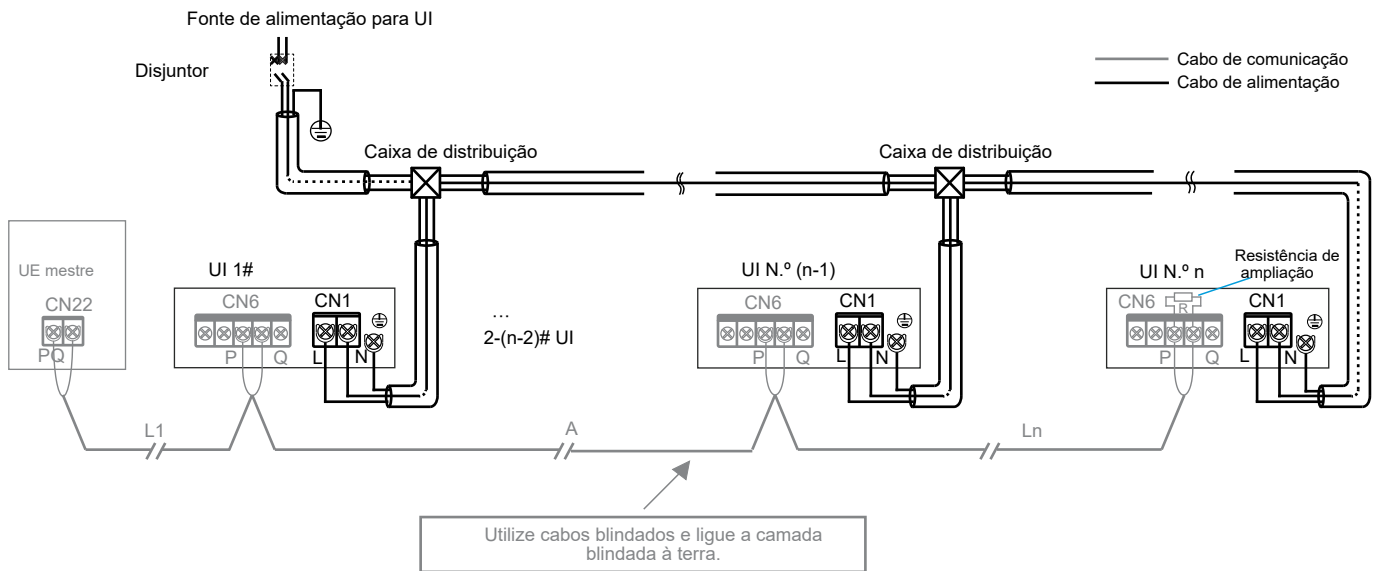
Deve ser adicionado um repetidor por cada 10 un. interiores ou por cada 200 m de distância de comunicação.

B As uns. int. são fornecidas com uma fonte de alimentação uniforme*, que são ligadas da seguinte forma:

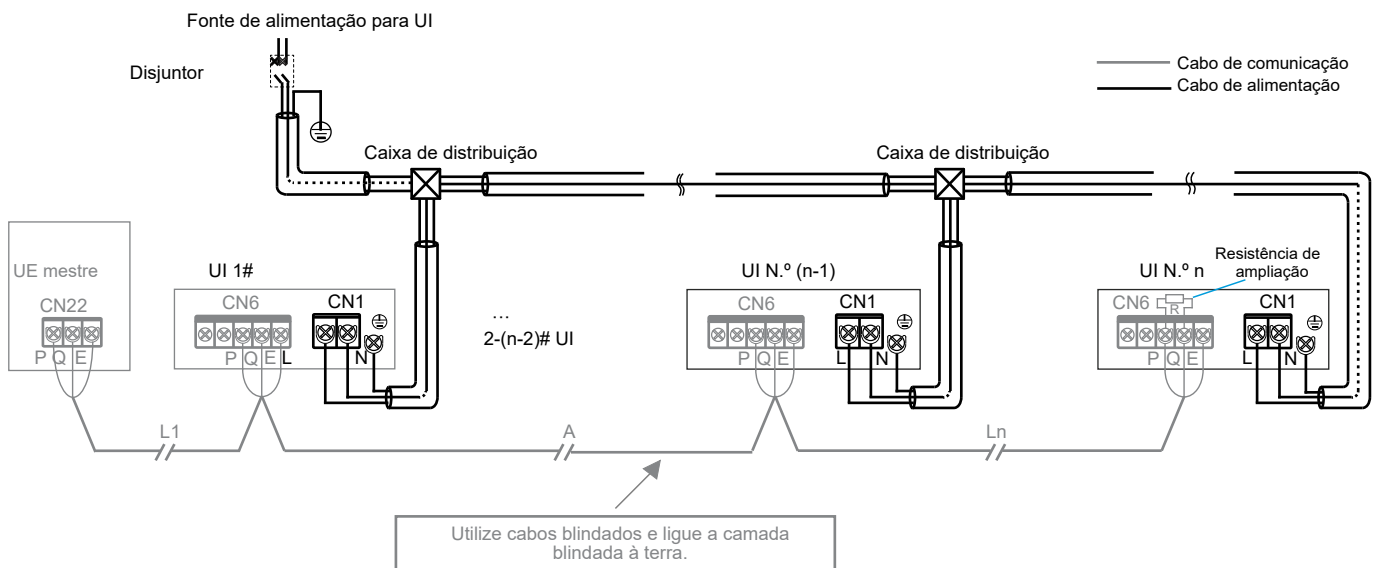
1. Comunicação HyperLink com a fonte de alimentação uniforme:



2. Comunicação P/Q:



3. Comunicação P/Q/E:



[Cuidado]

Quando as UIs são fornecidas com uma fonte de alimentação uniforme, se as UIs no mesmo sistema de arrefecimento forem UIs V8, as UIs e a UE podem comunicar através de HyperLink com uma fonte de alimentação uniforme ou através de comunicação P/Q. Se algumas das UIs no mesmo sistema de arrefecimento não forem da série V8, as UIs e a UE só poderão comunicar-se através da comunicação P/Q ou P/Q/E.

Tanto a comunicação P/Q como a comunicação HyperLink (M1M2) são comunicações interiores e exteriores e apenas uma delas pode ser selecionada. Não ligue a comunicação P/Q e a comunicação HyperLink ao mesmo tempo no mesmo sistema. Não ligue a comunicação HyperLink à comunicação P/Q ou D1D2.

Não ligue M1M2 com P/Q.

[Nota]

Uns. interiores V8: com V8 impresso na caixa de embalagem

Fonte de alimentação independente: com disjuntores separados, a fonte de alimentação de cada UI pode ser controlada de forma independente.

Fonte de alimentação uniforme: todas as UIs do sistema são controladas por um único disjuntor.

Repetidor: repetidor da fonte de alimentação, que é utilizado para compensar a queda de pressão devido ao comprimento excessivo da linha ou à resistência da linha quando a placa de controlo principal da UE fornece uma fonte de alimentação independente para as UIs através da linha de comunicação HyperLink. Utilizado apenas em sistemas de arrefecimento em que as UIs possuem uma fonte de alimentação independente.

4 Ligação da linha de comunicação

1. Seleção do método de comunicação para as unidades interiores

Equipadas com a comunicação HyperLink (M1M2) desenvolvida de forma independente, as UIs da série V8 também mantêm o método de comunicação RS-485 (PQE) anterior. São compatíveis com UIs que não são da série V8. Tenha em atenção o tipo de UI que adquiriu antes de ligar as linhas de comunicação. Consulte a tabela seguinte para selecionar um método de comunicação adequado.

Tipo de UI	Método de comunicação opcional entre as UIs e a UE	Observações
Todas as UIs do sistema são da série V8	Comunicação HyperLink (M1M2)	<ol style="list-style-type: none">1. Fonte de alimentação independente para as UIs*.2. Qualquer topologia de ligação das linhas de comunicação.3. Comunicação de dois núcleos e não polar para M1M2.
	Comunicação RS-485 (PQ)	<ol style="list-style-type: none">1. As UIs devem ser alimentadas de forma uniforme.2. Os cabos de comunicação devem ser ligados em série.3. Comunicação de dois núcleos e não polar para PQ.
Algumas UIs no sistema não são da série V8	Comunicação RS-485 (PQE)	<ol style="list-style-type: none">1. As UIs devem ser alimentadas de forma uniforme.2. Os cabos de comunicação devem ser ligados em série.3. Os cabos PQE devem ser de 3 núcleos e os PQ não polares.

2. Tabela de seleção do diâmetro da linha de comunicação

Função	Comunicação de UI e UE				Comunicação de um controlador para uma UI (dois controladores para uma UI)	Comunicação de um para muitos (controle centralizado)
	Comunicação HyperLink (as UIs são alimentadas de forma independente)	Comunicação HyperLink (as UIs são alimentadas uniformemente)	Comunicação P/Q (as UIs são alimentadas uniformemente)	Comunicação P/Q/E (as UIs são alimentadas uniformemente)	Comunicação X1X2	Comunicação D1D2
Diâmetro do cabo	2 × 1,5 mm ² Resistência do cabo ≤ 1,33 Ω/100 m	2 × 0,75 mm ²	2 × 0,75 mm ² (cabo blindado)	3 × 0,75 mm ² (cabo blindado)	2 × 0,75 mm ² (cabo blindado)	2 × 0,75 mm ² (cabo blindado)
Comprimento	≤ 600 m (adicionar dois repetidores)	≤ 2000 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 200 m	≤ 1200 m

[Cuidado]

Selecione a linha de comunicação de acordo com os requisitos da tabela de referência acima. Utilize cabos blindados para a comunicação quando estiver presente um forte magnetismo ou interferência.

A cablagem no local deve estar em conformidade com os regulamentos relevantes do país/região local e deve ser realizada por profissionais.

Não ligar a linha de comunicação quando a alimentação estiver ligada.

Não ligar o cabo de alimentação ao terminal de comunicação, caso contrário, a placa de controle principal pode ficar danificada.

O valor padrão do binário de aperto do terminal da linha de comunicação é de 0,5 N·m. Um binário de aperto insuficiente pode provocar um mau contacto; um binário de aperto excessivo pode danificar os parafusos e os terminais de alimentação.

Tanto a comunicação HyperLink como a PQ são internas e externas, pelo que apenas uma das duas pode ser selecionada. Não ligue a linha de comunicação HyperLink e a linha de comunicação PQ ao mesmo sistema, caso contrário a UI e a UE não conseguirão comunicar-se normalmente.

Se algumas das UIs no mesmo sistema de arrefecimento não forem da série V8, apenas a comunicação P/Q/E pode ser selecionada para a comunicação entre a UI e a UE. É necessário um cabo blindado de três núcleos de 3×0,75 mm² para ligar “P”, “Q” e “E”.

Não agrupar a linha de comunicação com a tubagem de refrigerante, o cabo de alimentação, etc. Quando o cabo de alimentação e a linha de comunicação são colocados em paralelo, deve ser mantida uma distância superior a 5 cm para evitar interferências da fonte de sinal.

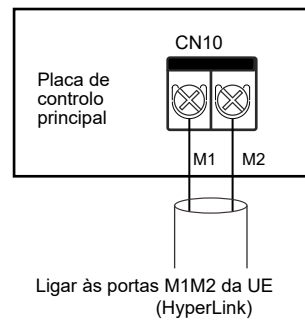
Quando o pessoal de montagem da un. interior e da exterior estejam a trabalhar separadamente, é necessário que haja comunicação e sincronização de informações. Não ligue a UE a HyperLink e a UE a PQ. Não ligue a UE a PQ e a UI a HyperLink.

A ligação equipotencial e a junção da linha de comunicação devem ser evitadas, mas, se forem utilizadas, pelo menos garantir uma ligação fiável por cravação ou soldadura e garantir que o fio de cobre da ligação não fica exposto; caso contrário, pode ocorrer uma falha de comunicação.

3. Comunicação de UI e UE

A Comunicação HyperLink (com alimentação elétrica independente)

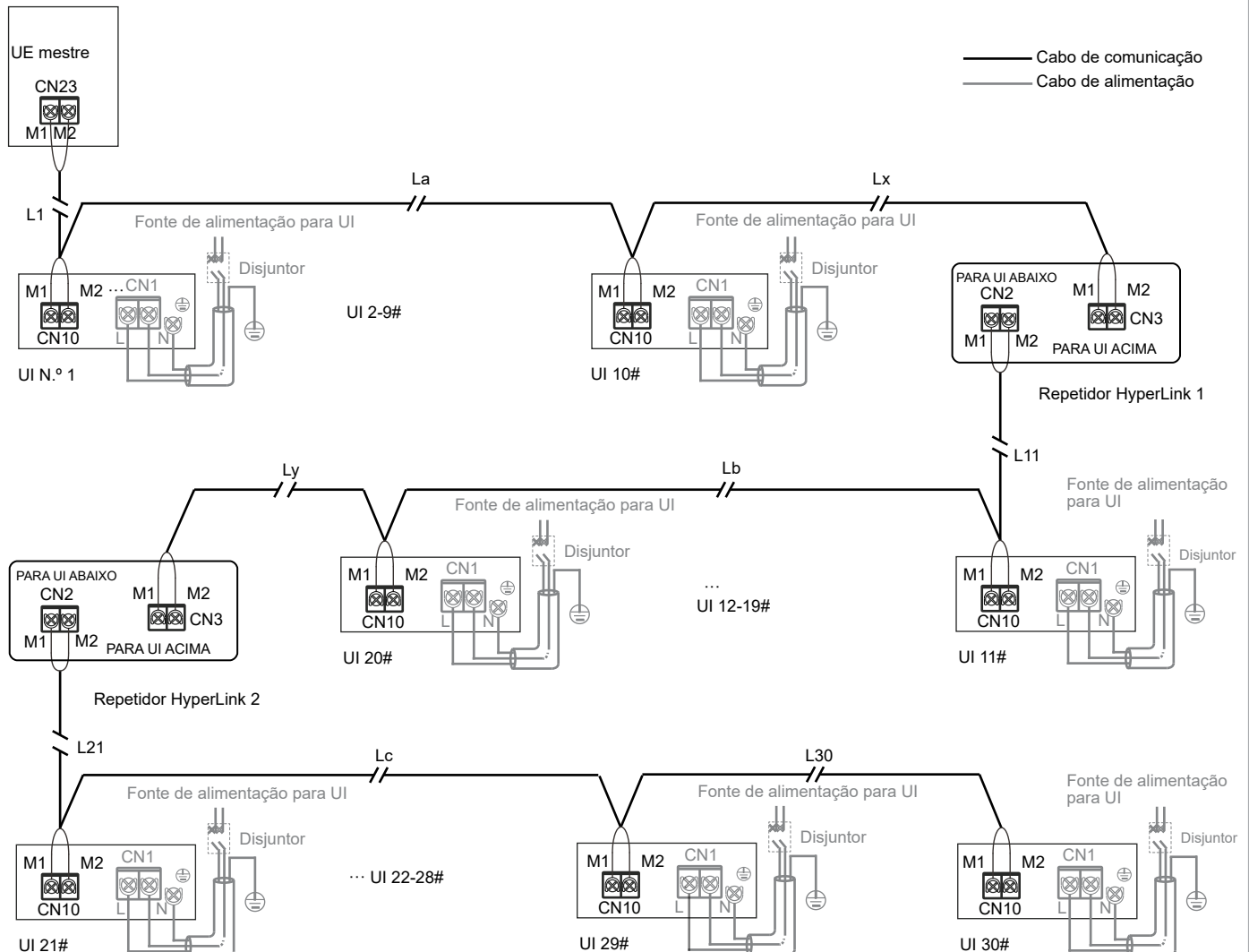
Unidade individual: a comunicação HyperLink é um novo tipo de tecnologia de comunicação entre UI e UE. Se as UIs possuem fontes de alimentação independentes, utilize cabos de comunicação de $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$. As portas M1 e M2 estão localizadas no bloco de terminais "CN10" da placa de controlo principal. Não há distinção entre eléctrodos negativos e positivos. Para mais detalhes, consulte a figura abaixo:



[Cuidado]

! Não ligar a linha de comunicação HyperLink à linha de comunicação PQ ou D1D2.

Sistema: a linha de comunicação HyperLink com uma fonte de alimentação independente entre a UI e a UE pode atingir um comprimento de até 600 metros, suportando qualquer topologia de ligação. A figura seguinte mostra uma ligação em série:



$$L1+La+Lx \leq 200 \text{ m} \quad L11+Lb+Ly \leq 200 \text{ m} \quad L21+Lc+L30 \leq 200 \text{ m}$$

Para outros métodos de ligação (topologia em árvore, topologia em estrela, topologia em anel), consultar o manual técnico ou o pessoal técnico.

[Cuidado]

Se a distância total for ≤ 200 m e o número total de UIs for ≤ 10 aparelhos, a UE mestre alimenta e controla a válvula.

Se a distância total for superior a 200 m ou o número total de UI for superior a 10 equipamentos, será necessário um repetidor para aumentar a tensão do barramento.

A capacidade de carga do repetidor é a mesma que a da UE e pode transportar um comprimento de barramento de 200 m ou 10 UIs.

O número de UIs que necessitam de alimentação elétrica no mesmo sistema de arrefecimento não excede 30 unidades.

Podem ser instalados no máximo dois repetidores no mesmo sistema de arrefecimento.

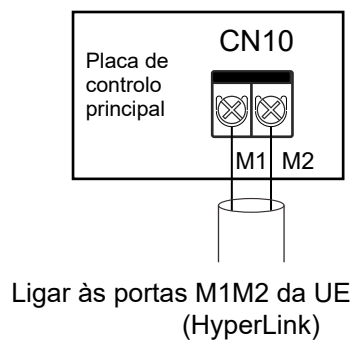
Mantenha a alimentação do repetidor e da UE ligada/desligada, ou utilize uma fonte de alimentação ininterrupta.

Para a instalação do repetidor, consulte o manual de instalação do repetidor. Não ligue as portas da UI a montante e a jusante do e a jusante do repetidor em sentido inverso; caso contrário, causará uma falha de comunicação.

O repetidor é opcional. Se precisar de o adquirir, contacte o seu revendedor local.

B Comunicação HyperLink (com alimentação uniforme)

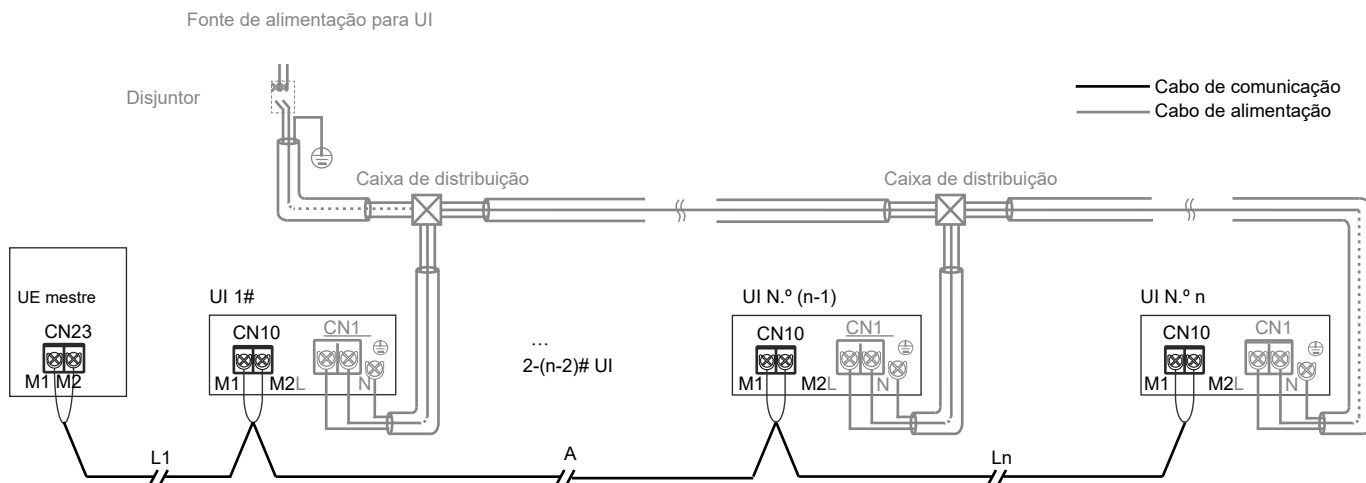
Se as UIs estiverem equipadas com uma fonte de alimentação uniforme, não é necessário que a linha de comunicação HyperLink forneça uma fonte de alimentação independente para as UIs. Neste caso, utilize cabos de comunicação de $2 \times 0,75$ mm². As portas M1 e M2 estão localizadas no bloco de terminais "CN10" da placa de controlo principal. Não há distinção entre elétrodos negativos e positivos. Para mais detalhes, consulte a figura abaixo:



[Cuidado]

| Não ligar a linha de comunicação HyperLink à linha de comunicação PQ ou D1D2.

Sistema: a linha de comunicação HyperLink com uma fonte de alimentação independente entre a UI e a UE pode atingir um comprimento de até 2000 metros, suportando qualquer topologia de ligação. A figura seguinte mostra uma ligação em série:



$$L1+La+Ln \leq 2000 \text{ m}$$

Para outros métodos de ligação (topologia em árvore, topologia em estrela, topologia em anel), consultar o manual técnico ou o pessoal técnico.

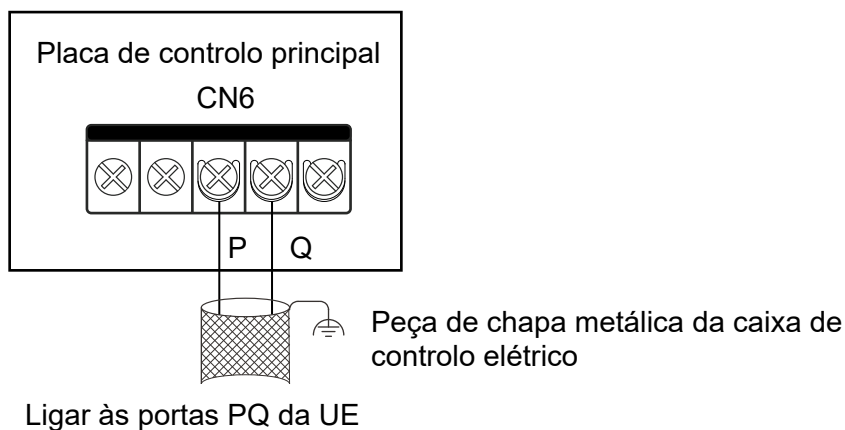
[Cuidado]

Se o HyperLink estiver disponível com uma fonte de alimentação uniforme, a fonte de alimentação para as UIs tem de ser uniforme. Para mais informações, consulte a secção “Ligação do cabo de alimentação”.

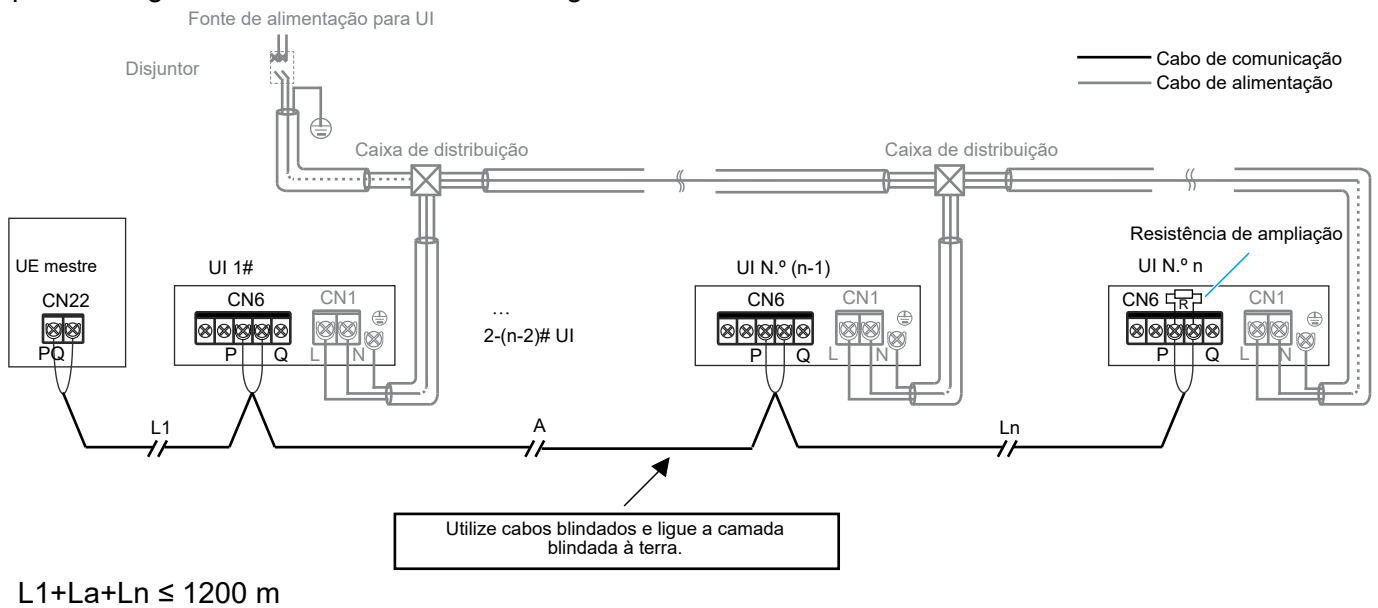
Se o HyperLink estiver disponível com uma fonte de alimentação uniforme, não é necessário ligar um repetidor ao sistema.

C Comunicação P/Q

Unidade individual: utilize um cabo blindado para a comunicação P/Q e ligue corretamente à terra a camada de blindagem. As portas P e Q estão localizadas no bloco de terminais “CN6” da placa de controlo principal. Não há distinção entre elétrodos negativos e positivos. Ligue a camada blindada à chapa metálica da caixa de controlo elétrico, como mostra a figura seguinte:



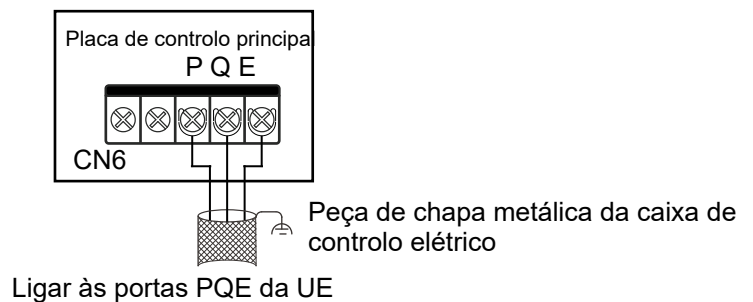
Sistema: o comprimento total máximo do cabo de comunicação P/Q da UI e da UE pode ir até 1200 m e pode ser ligado em série, como mostra a figura abaixo:



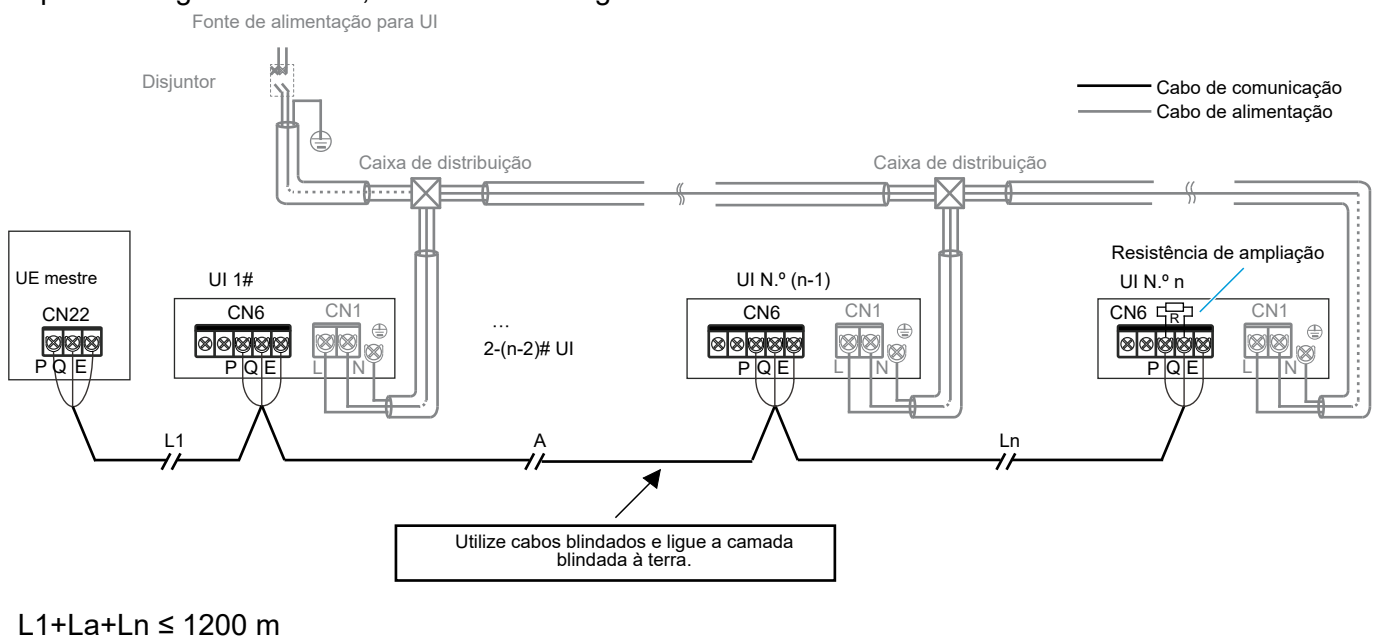
D Comunicação P/Q/E

Se algumas das UIs no mesmo sistema de arrefecimento não forem da série V8, será necessário ligar “P”, “Q” e “E” para comunicação P/Q/E.

Unidade individual: utilize um cabo blindado para a comunicação P/Q e ligue corretamente à terra a camada de blindagem. As portas P, Q e E estão localizadas no bloco de terminais “CN6” da placa de controlo principal. Não há distinção entre elétrodos negativos e positivos. Ligue a camada blindada à chapa metálica da caixa de controlo elétrico, como mostra a figura seguinte:



Sistema: o comprimento total máximo do cabo de comunicação P/Q/E da UI e da UE pode ir até 1200 m e pode ser ligado em série, como mostra a figura abaixo:



[Cuidado]

Quando se utiliza a comunicação P/Q ou P/Q/E, as UIs devem ser alimentadas uniformemente.

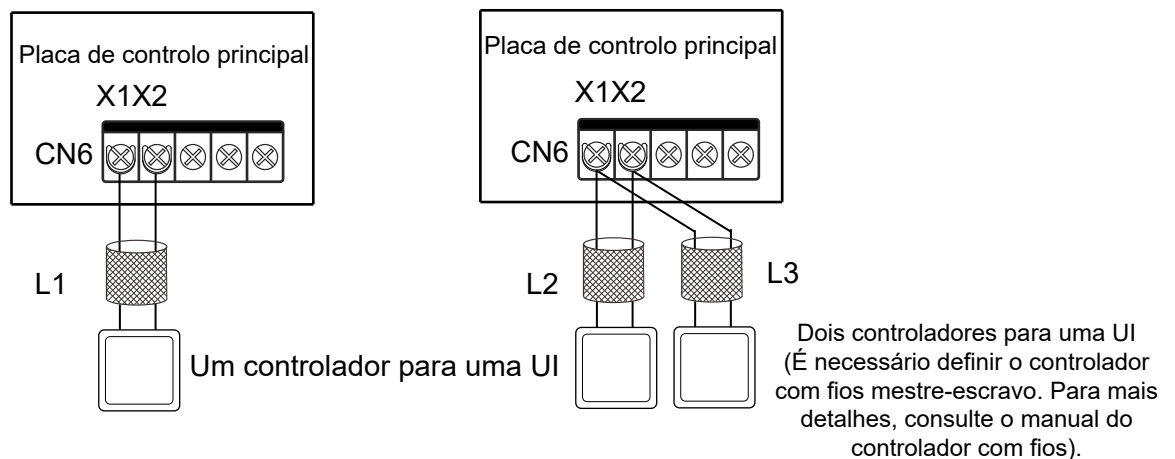
Pode ser selecionada a comunicação P/Q, P/Q/E ou a comunicação HyperLink. Se for necessário que as UIs tenham fontes de alimentação independentes, deve ser selecionada a comunicação HyperLink.

Utilize apenas cabos blindados para a comunicação P/Q ou P/Q/E. Caso contrário, a comunicação da UI e da UE pode ser afetada.

É necessário adicionar uma resistência correspondente à última UI na comunicação PQ (no saco de acessórios da UE).

4. Ligação do cabo de comunicação X1/X2

A linha de comunicação X1X2 está principalmente ligada ao controlador com fios para fornecer um controlador por cada UI e dois controladores por cada UI. O comprimento total da linha de comunicação X1X2 pode ir até 200 metros. Utilize cabos blindados, mas a camada blindada não deve ser ligada à terra. As portas X1 e X2 estão localizadas no bloco de terminais “CN6” da placa de controlo principal. Não há distinção entre elétrodos negativos e positivos. Para mais detalhes, consulte a figura abaixo:



$L1 \leq 200 \text{ m}$, $L2+L3 \leq 200 \text{ m}$.

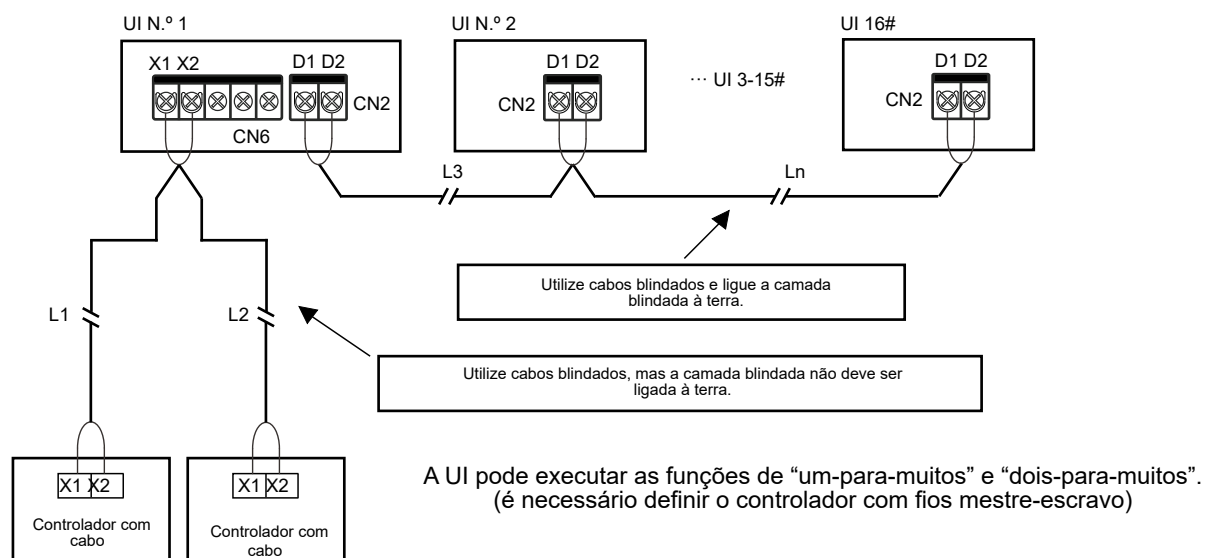
[Cuidado]

Podem ser utilizados dois controladores com fios do mesmo modelo para controlar uma UI ao mesmo tempo. Neste caso, é necessário configurar um controlador como mestre e o outro como escravo. Para mais informações, consulte o manual do controlador com fios.

5. Ligação da linha de comunicação D1D2 (limitada à UE e à configuração do sistema)

A Obter funções “um-para-muitos” e “dois-para-muitos” do controlador com fios da UI através da comunicação D1D2 (máx. 16)

A comunicação D1D2 é uma comunicação 485. As funções “um-para-muitos” e “dois-para-muitos” do controlador com fios da UI podem ser alcançadas através da comunicação D1D2, como mostra a figura abaixo:



$$L1+L2 \leq 200 \text{ m}, L3+L_n \leq 1200 \text{ m}$$

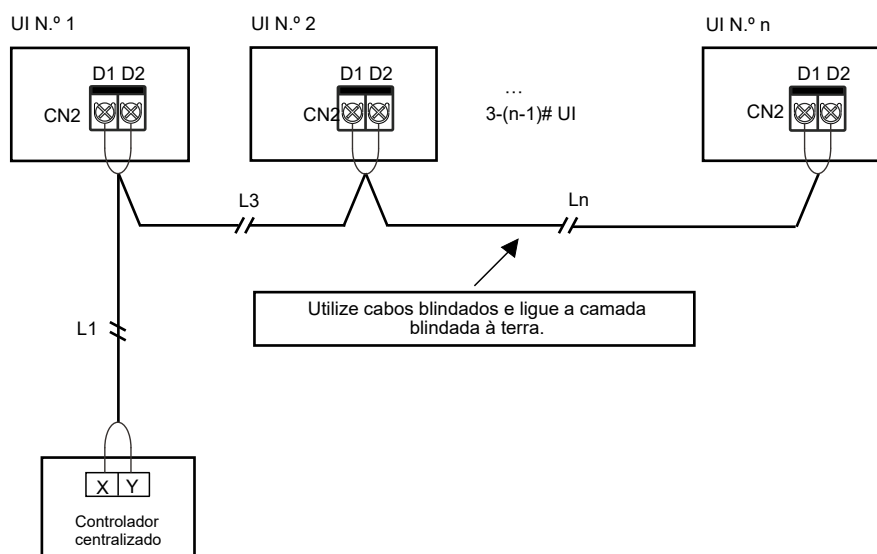
[Cuidado]

Quando as UIs no mesmo sistema de arrefecimento são da série V8, com a comunicação D1D2 é possível ativar as funções de “um-para-muitos” e “dois-para-muitos” do controlador com fios da UI.

Para ativar as funções de “dois para muitos”, os controladores com fios devem ser do mesmo modelo.

B Obter um controlo centralizado da UI através da comunicação D1D2

A linha de comunicação D1D2 também pode ser ligada ao controlador centralizado para obter um controlo centralizado da UI, como mostra a figura abaixo:



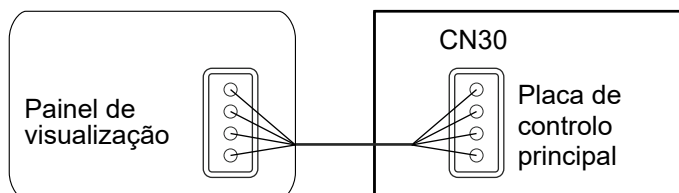
$$L1+L3+L_n \leq 1200 \text{ m}$$

5 Ligação da placa externa (limitada à UE e à configuração do sistema)

A placa externa é um módulo de ligação fora da placa de controlo principal, que inclui um painel de visualização, uma placa adaptadora de módulos de funções e as placas de expansão de funções opcionais 1 e 2.

1. Ligação do painel de visualização

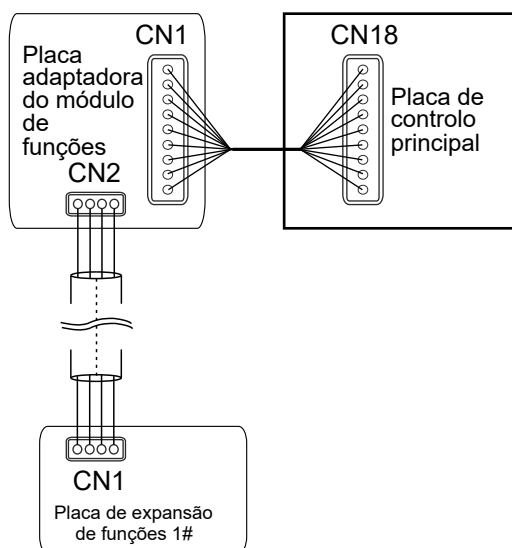
O painel de visualização é ligado à placa de controlo principal através de um cabo de 4 núcleos e ligado à tomada "CN30" da placa de controlo principal, como mostra a figura abaixo:



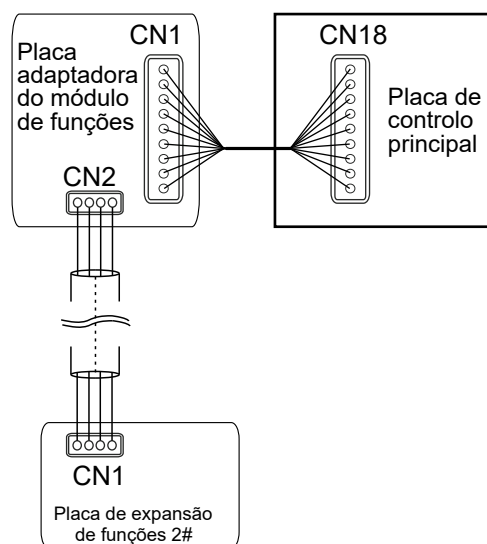
2. Ligação da placa adaptadora do módulo de funções

As placas de expansão de funções podem comunicar com a placa de controlo principal através da placa adaptadora. É possível utilizar uma ou ambas as placas de expansão de funções. Os esquemas elétricos são os seguintes:

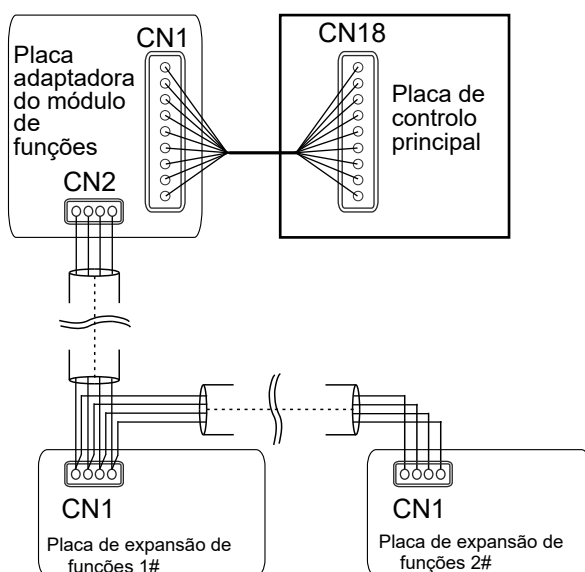
Utilizar a placa de expansão de funções 1#



Utilizar a placa de expansão de funções 2#



Utilizar as placas de expansão de funções 1 e 2

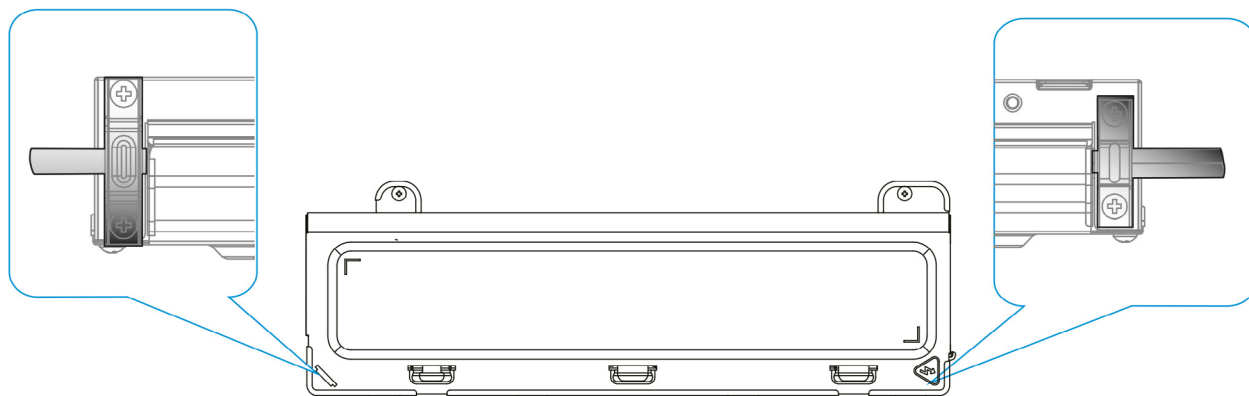


[Cuidado]

Para a introdução das funções da placa adaptadora do módulo de funções, a placa de expansão de funções 1# e placa de expansão de funções 2#, consulte o manual do módulo de funções.

6 Voltar a fechar a tampa da caixa de controlo eléctrico

Estenda os cabos de ligação, coloque-os na horizontal e volte a fechar a tampa da caixa de controlo eléctrico.



[Cuidado]

Não cobrir a caixa de controlo eléctrico durante o arranque.

Ao cobrir a caixa de controlo eléctrico, coloque os cabos com cuidado e não prenda os cabos de ligação na tampa da caixa de controlo eléctrico.

8 Controlo das aplicações

Códigos de erro e definições

Nas seguintes circunstâncias (excluindo falhas de aviso), pare imediatamente o ar condicionado, desligue o interruptor de alimentação e contacte o centro de assistência ao cliente local do ar condicionado. O código de erro é apresentado no painel de visualização e no ecrã do controlador com fios.

Erro	Código de erro	Visor digital
Interrupção de emergência	A01	801
Fugas de refrigerante R32, exigindo uma paragem imediata	A11	811
Falha da unidade exterior	A51	851
A falha da FAPU ligada é transmitida à UI mestre (definição em série).	A71	871
A falha da UI de humidificação ligada é transmitida à UI mestre	A72	872
A falha da FAPU ligada é transmitida à UI mestre (definição não serial)	A73	873
A falha da unidade escrava do kit AHU é enviada para a unidade mestre	A74	874
Falha de autoverificação	A81	881
Falha de MS (dispositivo de comutação da direção do fluxo de refrigerante)	A82	882
Conflito de modo (protocolo de comunicação V6 adotado)	A91	891
1# Falha da bobina da EEV	b11	811
1# Falha do corpo da EEV	b12	812
2# Falha da bobina da EEV	b13	813
2# Falha do corpo da EEV	b14	814
Proteção contra bloqueio na bomba de água 1#.	b34	834
Proteção contra bloqueio na bomba de água 2#.	b35	835
Alarme do interruptor do nível de água	b36	836
Falha de reaquecimento do aquecedor elétrico	b71	871
Falha no pré-processamento do aquecedor elétrico	b72	872
Falha do humidificador	b81	881
Código de endereço UI duplicado	C11	811

Erro	Código de erro	Visor digital
Comunicação anormal entre UI e UE	C21	020
Comunicação anormal entre a placa de controlo principal da UI e a placa de acionamento do ventilador	C41	040
Comunicação anormal entre a UI e o controlador com fios	C51	050
Comunicação anormal entre a UI e o kit Wi-Fi	C52	052
Comunicação anormal entre a placa de controlo principal da UI e a placa de visualização	C61	060
Comunicação anormal entre a unidade mestre e a unidade escrava do kit AHU	C71	070
O número de kits AHU não é igual ao número definido	C72	072
Comunicação anormal entre a UI de humidificação ligada e a UI mestre	C73	073
Comunicação anormal entre a FAPU vinculada e a UI mestre (definição em série)	C74	074
Comunicação anormal entre a FAPU vinculada e a UI mestre (definição não serial)	C75	075
Comunicação anormal entre o controlador principal com fios e o controlador secundário com fios	C76	076
Comunicação anormal entre a placa de controlo principal da UI e a placa de expansão de funções 1#.	C77	077
Comunicação anormal entre a placa de controlo principal da UI e a placa de expansão de funções 2#.	C78	078
Comunicação anormal entre a placa de controlo principal da UI e a placa adaptadora	C79	079
A temperatura de entrada de ar da UI é demasiado baixa no modo de aquecimento	d16	016
A temperatura de entrada de ar da UI é demasiado elevada no modo de arrefecimento	d17	017
Alarme por exceder o intervalo de temperatura e humidade	d81	080
Falha na placa de controlo do sensor	dE1	0E0
Falha do sensor de PM2,5	dE2	0E2
Falha do sensor de CO ₂	dE3	0E3
Falha do sensor de formaldeído	dE4	0E4
Falha do sensor "OLHO INTELIGENTE"	dE5	0E5
T0 (sensor de temperatura do ar fresco de entrada) está em curto-circuito ou desligado	E21	020
O sensor de temperatura de bolbo seco superior está em curto-circuito ou desligado	E22	022
O sensor inferior de temperatura de bolbo seco está em curto-circuito ou desligado	E23	023
T1 (sensor de temperatura do ar de retorno da UI) está em curto-circuito ou desligado	E24	024

Erro	Código de erro	Visor digital
O sensor de temperatura ambiente integrado no controlador com fios está em curto-circuito ou desligado.	E31	888
O sensor de temperatura sem fios está em curto-circuito ou desligado	E32	832
O sensor externo de temperatura ambiente está em curto-circuito ou desligado	E33	888
Tcp (sensor de temperatura do ar fresco pré-arrefecido) em curto-circuito ou desligado	E61	861
Tph (sensor de temperatura do ar fresco pré-aquecido) em curto-circuito ou desligado	E62	862
TA (sensor de temperatura do ar de saída) em curto-circuito ou desligado	E81	881
Falha do sensor de humidade do ar de saída	EA1	881
Falha do sensor de humidade do ar de retorno	EA2	882
Falha do sensor de bolbo húmido superior	EA3	883
Falha do sensor de bolbo húmido inferior	EA4	884
Falha do sensor de fugas de refrigerante R32	EC1	881
T2A (sensor da temperatura de entrada do permutador de calor) em curto-circuito ou desligado	F01	801
T2 (sensor da temperatura média do permutador de calor) em curto-circuito ou desligado	F11	811
Proteção contra sobreaquecimento de T2 (sensor de temperatura média do permutador de calor)	F12	812
T2B (sensor de temperatura de saída do permutador de calor) em curto-circuito ou desligado	F21	821
Falha na EEPROM da placa de controlo principal	P71	871
Falha na EEPROM na placa de controlo do visor da UI	P72	872
Bloqueado (bloqueio eletrónico)	U01	001
Código do modelo da unidade não definido	U11	011
Código de potência (HP) não definido	U12	012
Erro de definição do código de potência (HP)	U14	014
Erro de ajuste DIP do sinal de entrada de controlo do ventilador do kit AHU	U15	015
Código de endereço não detetado	U38	038
O motor falhou mais do que uma vez	J01	001
Proteção contra sobrecorrente do IPM (módulo do ventilador)	J1E	01E
Proteção contra sobrecorrente instantânea para a corrente de fase	J11	011

Erro	Código de erro	Visor digital
Falha de baixa tensão do barramento	J3E	83E
Falha de alta tensão do barramento	J31	831
Erro de polarização da amostra de corrente de fase	J43	843
O motor e a UI não coincidem	J45	845
O motor e a UI não coincidem	J47	847
Falha de arranque do motor	J5E	85E
Proteção de bloqueio do motor	J52	852
Erro de definição do modo de controlo de velocidade	J55	855
Proteção contra falta de fase do motor	J6E	86E

Códigos e definições do estado de funcionamento (sem erros)

Definição	Código	Visor digital
Operação de retorno do óleo ou de pré-aquecimento	d0	808
Autolimpeza	DC	808
Conflito de modo (protocolo de comunicação V8 adotado)	dd	888
Descongelação	dF	8F8
Deteção da pressão estática	d51	858
Desligamento remoto	d61	868
Operação de salvaguarda da UI	d71	878
Operação de salvaguarda da UE	d72	872
Atualização do programa de controlo principal	OTA	888

[Cuidado]

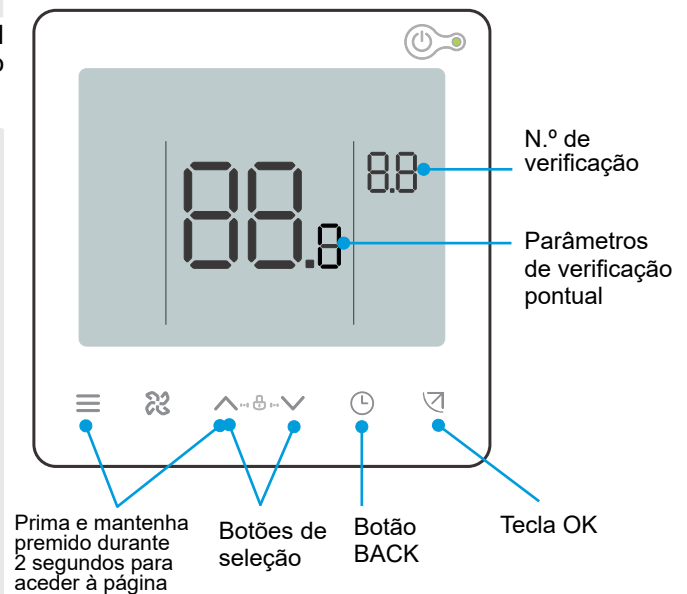
Os códigos de erro só são apresentados para determinados modelos UE e configurações de UI (incluindo o controlador com fios e o painel de visualização).

Quando o programa de controlo principal estiver a ser atualizado, certifique-se de que a UI e a UE permanecem ligadas. Caso contrário, o processo de atualização será interrompido.

Descrição da verificação pontual

Utilize o controlador com cabo de comunicação bidirecional (por exemplo, WDC3-86S) para ativar a função de verificação pontual nos passos seguintes:

1. Na página principal, mantenha premido “☰” e “▲” durante 2 s para aceder à página de consulta. A UE apresenta u00-u03, a UI apresenta n00-n63 (os dois últimos dígitos indicam o endereço da UI) e o controlador com fios apresenta CC. Prima a tecla “▲” ou “▼” para seleccionar a UI e prima a tecla “↻” para aceder à página de consulta de parâmetros.
2. Prima a tecla “▲” ou “▼” para consultar os parâmetros; os parâmetros podem ser visualizados ciclicamente. Para mais pormenores, consulte a lista de verificação pontual abaixo.
3. Prima a tecla “⌚” para sair da função de consulta.
4. Na parte superior da página de consulta, a “Área de tempo” exibe o número de série da verificação pontual, e a “Área de temperatura” exibe o conteúdo dos parâmetros da verificação pontual.



N.º	Conteúdo apresentado	N.º	Conteúdo apresentado
1	Endereço de comunicação da UI e da UE (os endereços UI atuais são apresentados a cada 0,5 s)	13	Temperatura de descarga do compressor
2	Capacidade HP da UI	14	Sobreaquecimento objetivo
3	Temperatura de referência real Ts	15	Abertura da EEV (abertura real/8)
4	Temperatura de referência atual Ts	16	N.º da versão do software
5	Temperatura interior real T1	17	Nº da placa de visualização
6	Temperatura interior modificada T1_modify	18	N.º da versão do acionamento do ventilador
7	Temperatura intermédia do permutador de calor T2	19	Código de erro do historial (recente)
8	Temperatura do tubo de líquido do permutador de calor T2A	20	Código de erro do historial (sub-recente)
9	Temperatura do tubo de gás do permutador de calor T2B	21	Visualização do endereço de rede da UI
10	Humidade real ajustada RHs	22	Visualização do endereço da placa de expansão da UI
11	Humidade interior real RH	23	É apresentado o ecrã [---]
12	Pressão estática em tempo real		

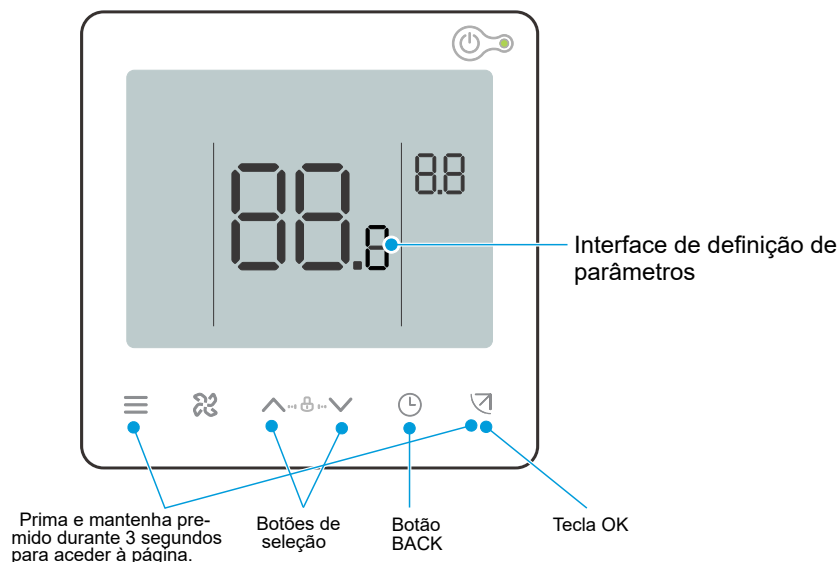
Ajuste de ESP

Utilize o controlador com cabo de comunicação bidirecional (por exemplo, WDC3-86S) para ajustar a pressão estática externa da unidade, que pode ser dividida nas duas situações seguintes:

1 Modo de velocidade constante

Para ajustar os parâmetros de pressão estática externa da unidade e ultrapassar a resistência da saída de ar, deve ser utilizado o controlador com cabo de comunicação bidirecional. Os passos são os seguintes:

1. Na página principal, prima sem soltar “☰” e “↻” durante 3 s. A UE mostra u00-u03, enquanto a UI mostra n00-n63 (os dois últimos dígitos indicam o endereço da UI). O controlador com fios exibe “CC”. Prima a tecla “▲” ou “▼” para seleccionar o endereço da UI e prima a tecla “↻” para entrar na página de configuração de parâmetros. O controlador com fios apresenta “n00”.
2. Na página de configuração dos parâmetros, o controlador com fios apresenta “n00”. Prima a tecla “↻” para entrar na configuração do parâmetro específico, logo prima “▲” e “▼” para ajustar o valor do parâmetro de pressão estática externa da unidade. Em seguida, prima a tecla “↻” para memorizar os parâmetros. O parâmetro de pressão estática externa da unidade foi agora ajustado.
3. Prima “⌚” para voltar à página anterior até sair da definição de parâmetros ou não efetuar qualquer operação durante 60 s e o sistema sairá automaticamente da definição de parâmetros.



Código do parâmetro	Nome do parâmetro	Gama de parâmetros	Valor predeterminado	Observações
n00	Pressão estática externa da unidade	Pressão estática externa da unidade: 00/01/02/03/04/05/~19	00	A UI define o valor correspondente da pressão estática selecionada FF.

Tabela de parâmetros de ajuste da pressão estática

Potência da unidade	Ajustes de pressão estática								
	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8-19
W*100	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
28 (1,0 HP)									
36 (1,2 HP)									
45 (1,7 HP)									
56 (2,0 HP)									
71 (2,5 HP)	0	5	10	15	20	25	30	40	50
80 (3,0 HP)									
90 (3,2 HP)									
100 (3,6 HP)									
112 (4,0 HP)									
140 (5,0 HP)									

[Cuidado]

Os parâmetros podem ser ajustados enquanto a unidade está ligada ou desligada.

Na página de configuração de parâmetros, o controlador com fios não responde a um sinal remoto e não responde ao sinal de controlo remoto da aplicação.

Na página de configuração de parâmetros, os botões de modo, velocidade do ventilador e interruptor são inválidos.

Consulte o manual do controlo remoto para obter os seus parâmetros de definição.

Para outras definições de parâmetros da UI, consulte o manual do controlador com fios.

9 Teste de funcionamento

Antes do teste de funcionamento, certifique-se de que:

- As UIs e a UE estão instalados corretamente.
- Os tubos estão corretos e o sistema de tubos de refrigerante foi verificado quanto a fugas.
- O comprimento da tubagem e a quantidade de refrigerante carregado foram registados.
- A cablagem está correta e firme, sem problemas de ligação virtual. Os fios de terra foram ligados corretamente.
- A tensão da fonte de alimentação é a mesma que a tensão nominal do ar condicionado.
- O isolamento térmico está concluído.
- Não existem obstruções na entrada e saída de ar da UI e da UE.
- Abra totalmente as válvulas de retenção dos tubos de gás e líquido da UE.
- Ligue a fonte de alimentação para pré-aquecer a UE durante 12 horas.

Teste de funcionamento

Utilize o controlador com fios/remoto para controlar o funcionamento de arrefecimento ou aquecimento do ar condicionado de acordo com as instruções.

Em caso de avaria, é necessário resolver o problema de acordo com os “Sintomas que não são falhas” nas “Precauções de utilização” deste manual.

[Cuidado]

I Siga os passos de execução de teste da unidade exterior.

Un. interior

- O interruptor do controlador com fios/remoto está a funcionar normalmente.
- O visor do controlador com fios/remoto está normal, as teclas de função funcionam normalmente, o ajuste da temperatura ambiente está normal e o ajuste do fluxo e da direção do ar estão normais. O indicador LED está aceso.
- A descarga de água é normal.
- Verifique o funcionamento normal das UIs, uma a uma, e se as funções de arrefecimento e aquecimento estão normais, sem vibrações ou sons anormais.

Un. exterior

- Não há vibrações nem sons estranhos durante o funcionamento;
- O ventilador, o ruído e a condensação não afetam os vizinhos.
- Não há fugas de refrigerante.

Inspeção após a instalação

Para garantir um ambiente interior confortável, consulte a lista para verificar se a instalação do ar condicionado cumpre os requisitos. Insira um “x” para uma reprovação e um “√” para uma aprovação.

Elementos de verificação	Critérios de verificação	Resultado da verificação (aprovado/reprovado)
As UIs e UEs estão instaladas de forma segura?	O ar condicionado não cai, não vibra e não faz barulho.	
A instalação da UI foi concluída?	A unidade está a funcionar corretamente e não há peças queimadas.	
Foi efetuado um teste de estanquidade?	O ar quente/frio é suficiente.	
O isolamento térmico está em bom estado (tubo de refrigerante, tubo de drenagem e condutas de ar)?	Não há pingos de condensação.	
Os tubos de cobre foram selados antes da instalação para evitar a entrada de poeiras?	O compressor está a funcionar corretamente.	
Os tubos de refrigeração foram enchidos com azoto para soldadura blindada durante o processo de soldadura (existe uma garrafa de azoto no local)?	Ausência de película de óxido na superfície interna do tubo de cobre. O sistema funciona corretamente e não apresenta falhas importantes.	
Foi efetuado um teste de descarga de água? A drenagem é suave? A ligação é segura?	Não existem fugas de água.	
A tensão de alimentação corresponde à tensão especificada na placa de características da unidade?	A unidade está a funcionar corretamente e não há peças queimadas.	
Os cabos e tubagens estão corretamente ligados?	A unidade está a funcionar corretamente e não há peças queimadas.	
O aparelho de ar condicionado está ligado à terra de forma segura?	Não há fugas elétricas.	
Foram utilizados cabos com as dimensões especificadas?	A unidade está a funcionar corretamente e não há peças queimadas.	
Os parafusos dos terminais estão bem apertados?	Não há choques elétricos ou incêndios	
As entradas e saídas das UIs e das UEs estão livres de obstruções?	O ar quente/frio é suficiente.	
A pressão estática externa da unidade foi definida para a UI no modo de velocidade constante?	As válvulas de arrefecimento e aquecimento estão normais.	
O comprimento dos tubos e a quantidade de refrigerante foram registados?	A quantidade de refrigerante no sistema de ar condicionado está bem definida.	
Foi reservado um orifício de acesso na posição de instalação da UI?	A manutenção pode ser efetuada facilmente.	
Os filtros de ar e as grelhas (nas entradas e saídas de ar) estão instalados?	A unidade está a funcionar corretamente.	
A temperatura de cada divisão cumpre os requisitos durante os ensaios?	As necessidades de conforto dos utilizadores são satisfeitas.	
Explicou o funcionamento da unidade ao utilizador de acordo com o manual do utilizador?	A unidade é eficiente.	
Explicou ao utilizador como utilizar e limpar o filtro de ar, a grelha (entradas e saídas de ar), etc.?	A unidade é eficiente.	

Limpeza, manutenção e serviço pós-venda

1 Avisos de segurança

[Aviso]

Por razões de segurança, desligue sempre o ar condicionado e desconete a alimentação elétrica antes de proceder à limpeza. Não desmonte nem repare o ar condicionado por si próprio; caso contrário, pode provocar um incêndio ou outros perigos.

A manutenção só pode ser efetuada por pessoal profissional.

Não utilize materiais inflamáveis ou explosivos (como, por exemplo, sprays para cabelo ou inseticidas) perto do produto. Não utilize solventes orgânicos, como diluentes de pintura, para limpar este produto; caso contrário, pode provocar fissuras, choques elétricos ou incêndios.

Apenas distribuidores e eletricitistas qualificados podem instalar os acessórios opcionais.

Certifique-se de que utiliza os acessórios opcionais especificados pela nossa empresa.

Uma instalação incorreta realizada apenas pelo utilizador pode originar fugas de água, descargas elétricas e incêndios.

Não lave o ar condicionado com água; caso contrário, pode provocar choques elétricos.

Utilize uma plataforma estável.

2 Limpeza e manutenção

Limpeza do filtro de ar

[Cuidado]

O filtro primário G1 é um acessório de série, o filtro primário G3 e o filtro de eficiência média F6 são acessórios opcionais.

Os filtros de ar servem para remover o pó ou outras partículas do ar e, se ficarem obstruídos, a eficiência do ar condicionado será bastante reduzida.

Por conseguinte, certifique-se de que limpa o filtro de ar frequentemente quando o utilizar durante um longo período de tempo.

Para a UI com modo de velocidade constante, se a unidade estiver instalada num local com muito pó, recomenda-se a limpeza do filtro uma vez por mês.

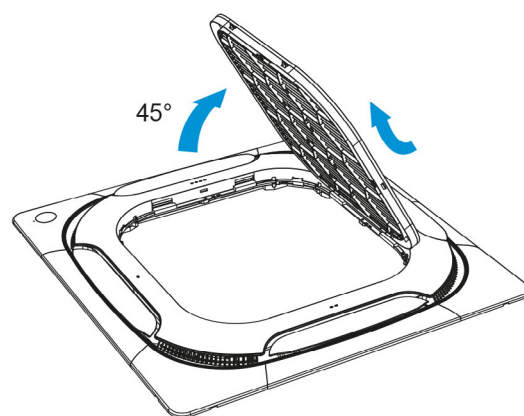
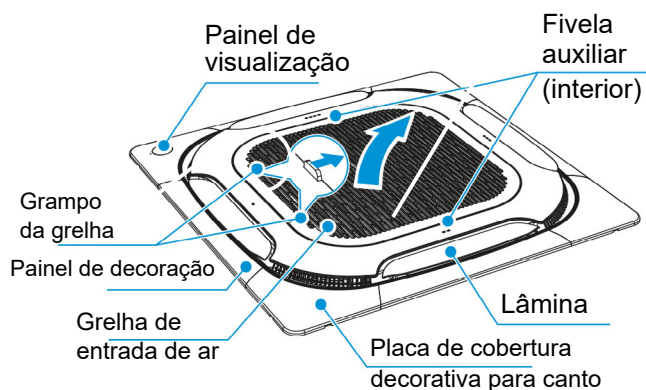
Se a sujidade excessiva dificultar a limpeza do filtro, substitua-o.

Não retire o filtro de ar, exceto se for para o limpar, caso contrário pode provocar um mau funcionamento.

Se o aparelho de ar condicionado for utilizado sem um filtro de ar, a acumulação de pó no equipamento conduzirá frequentemente a avarias, uma vez que o pó não é removido do ar interior.

1 Esquema do procedimento

- 1 Retire a grelha de entrada de ar
Prima ambos os grampos da grelha ao mesmo tempo para levantar a grelha. Levante a grelha de entrada de ar cerca de 45° e retire a grelha.



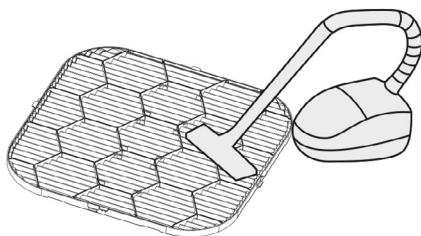
- 2 Remova o filtro.

[Nota]

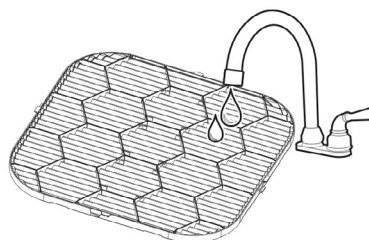
A substituição e a desmontagem do filtro só podem ser efetuadas por profissionais. Uma operação incorreta pode provocar choques elétricos ou ferimentos devido ao contacto com peças rotativas.

- 3 Limpar o filtro (apenas o filtro primário G1 é lavável).

Limpe o filtro com um aspirador, com o lado da entrada de ar do filtro virado para cima.



Limpe o filtro com água limpa (exceto o módulo de carvão ativado), com o lado da entrada de ar do filtro virado para baixo.



[Nota]

Os filtros G3 são substituídos de seis em seis meses a um ano. Os filtros de eficiência média podem ser limpos com um aspirador ou uma pistola de ar.

Não seque o filtro à luz solar direta ou ao fogo para evitar deformações.

Se o filtro estiver muito sujo, utilize uma escova macia e um detergente neutro para o limpar, depois sacuda-o e seque-o num local fresco.

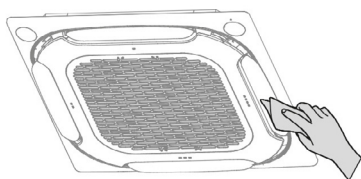
O filtro não deve ser desmontado, substituído ou reparado por pessoas não profissionais.

- 4 Volte a instalar o filtro.

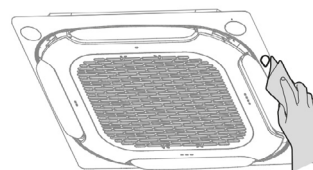
- 5 Reinstale e feche a grelha de entrada de ar pela ordem inversa dos passos 1 e 2 acima.

Limpeza das saídas de ar e dos painéis exteriores

1 Limpe a saída de ar e o painel com um pano seco.



2 Se uma nódoa for difícil de remover, limpe-a com água limpa ou detergente neutro.



[Cuidado]

Não utilize gasolina, benzeno, agentes voláteis, pó de descontaminação ou inseticidas líquidos. Caso contrário, a saída de ar ou o painel podem ficar descoloridos ou deformados. Não exponha o interior da UI à humidade, pois pode provocar choques elétricos ou incêndios.

Ao limpar a lâmina com água, não a esfregue com força.

Se o aparelho de ar condicionado for utilizado sem um filtro de ar, a acumulação de pó no equipamento conduzirá frequentemente a avarias, uma vez que o pó não é removido do ar interior.

Espaço de manutenção

Durante a manutenção aprofundada, o ar condicionado deve ser limpo e mantido por técnicos profissionais a cada 2 ou 3 anos.

Limpar o filtro regularmente.

Quando se trabalha num ambiente poeirento, o caudal de ar e a capacidade do filtro diminuem. O filtro pode ficar obstruído e comprometer o desempenho do ar condicionado e do ar interior.

Pré-aquecer o aparelho com antecedência.

Quando chegar a época de aquecimento, ligue a unidade exterior principal para a pré-aquecer durante mais de 4 horas antes de a utilizar. O tempo de pré-aquecimento depende da temperatura atmosférica. Isto pode fazer com que o ar condicionado funcione de forma mais estável e ajudar o óleo de refrigeração do compressor no ar condicionado a manter as melhores condições de lubrificação, o que pode prolongar a vida útil do compressor.

Conclua os seguintes passos antes de deixar de utilizar o ar condicionado durante um longo período:

1. Se o ar condicionado não for utilizado durante um longo período de tempo devido a alterações sazonais, mantenha a unidade a funcionar durante 4-5 horas no modo de ventilador até a unidade secar completamente. Caso contrário, pode crescer bolor no interior e ter efeitos negativos para a saúde.
2. Quando não estiver a ser utilizado durante muito tempo, desligue ou retire a ficha da tomada para reduzir o consumo de energia e limpe o controlo remoto sem fios com um pano limpo, macio e seco e retire a pilha.
3. Ligue o interruptor de alimentação 12 horas antes de voltar a utilizar o ar condicionado. Além disso, nas estações em que os aparelhos de ar condicionado são utilizados frequentemente, mantenha o interruptor de alimentação ligado. Caso contrário, poderão ocorrer falhas.

[Cuidado]

Antes de o ar condicionado estar inativo durante um longo período de tempo, os componentes internos das UEs devem ser verificados e limpos regularmente. Para mais informações, contacte o centro de assistência ao cliente ou o departamento de assistência especial do seu aparelho de ar condicionado.

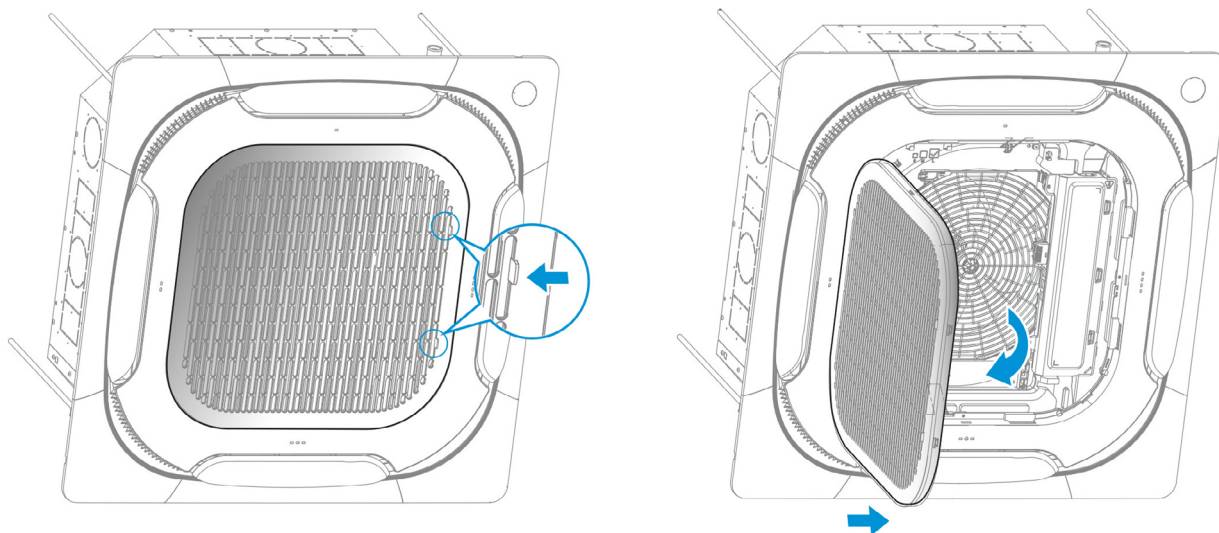
Após longos períodos de utilização, verifique se a entrada e a saída de ar de retorno da UE e da UI estão bloqueadas; se uma entrada/saída estiver bloqueada, limpe-a imediatamente.

3 Manutenção de peças convencionais

Manutenção da placa de controlo eletrónico principal e do sensor de temperatura ambiente

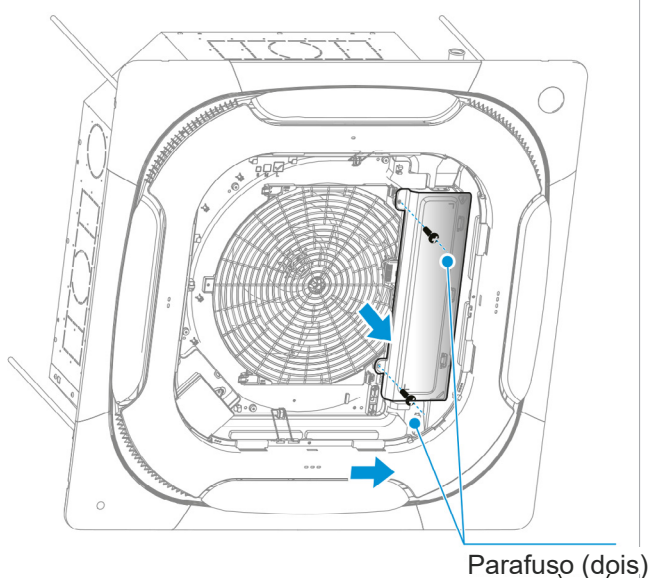
1 Abrir a grelha de entrada de ar

Pressione os dois grampos da grelha de entrada de ar para a esquerda e abra a grelha para baixo. Levante a grelha de entrada de ar até cerca de 45° e empurre a grelha na direção da unidade para separar a grelha do painel. Solte a corda de suspensão e retire a grelha.



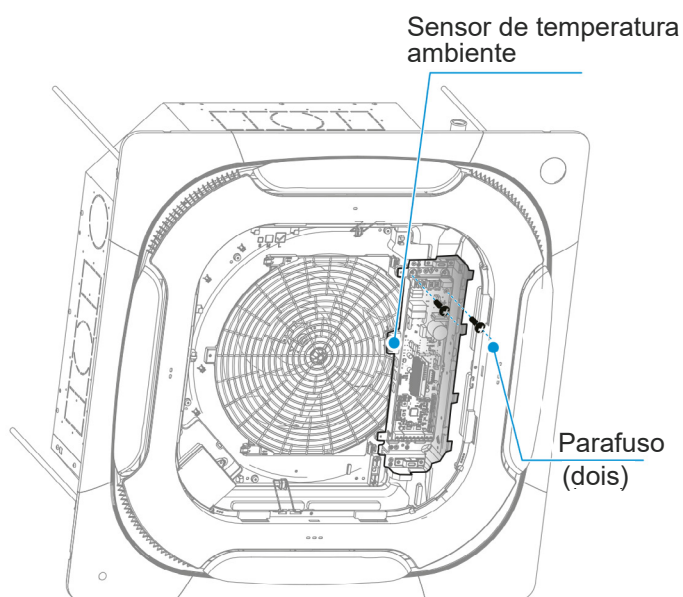
2 Abra a tampa da caixa de controlo elétrico.

Retire os dois parafusos nas posições indicadas na figura e puxe a extremidade inferior da tampa da caixa de controlo elétrico horizontalmente para fora até uma certa distância. Retire a tampa da caixa de controlo elétrico.



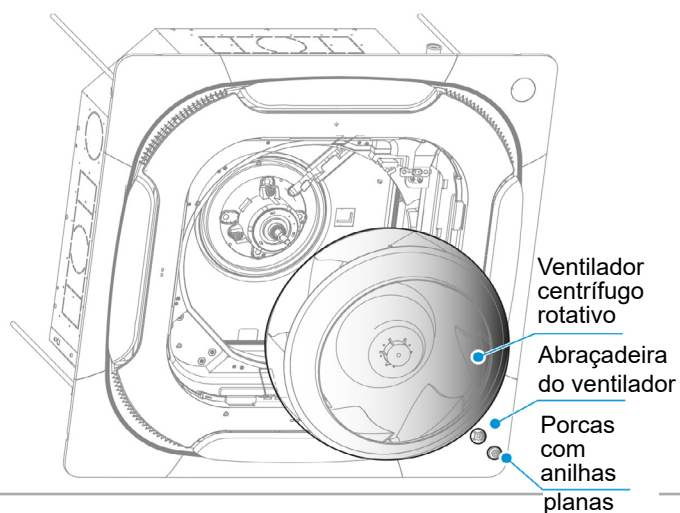
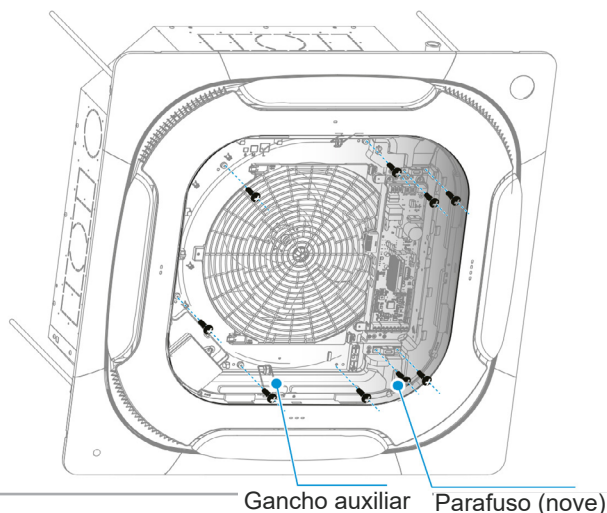
3 Retirar o sensor de temperatura ambiente para diagnóstico e reparação.

Desligar os terminais e os parafusos do painel de controlo principal nas posições indicadas na figura. Retire a placa de controlo principal e o suporte da placa de controlo principal.



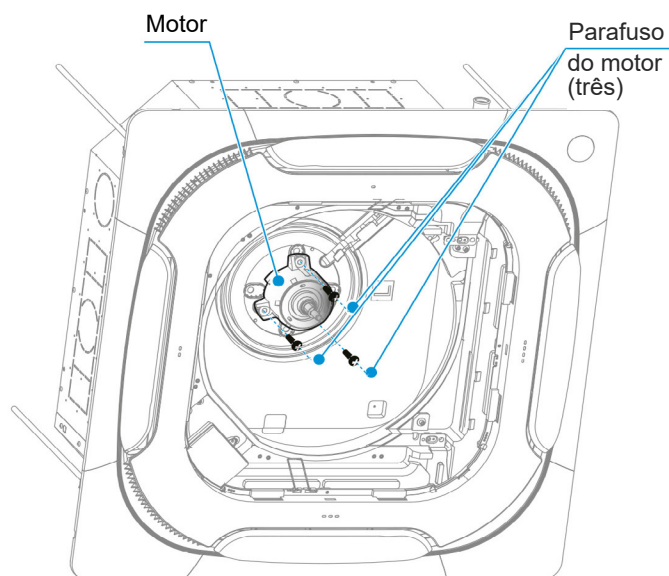
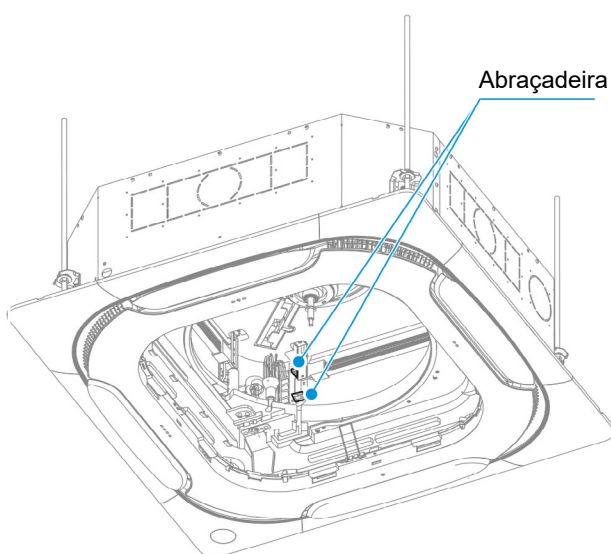
Manutenção do ventilador

- 1 Siga os passos acima para remover a placa de controlo principal e o suporte da placa de controlo principal.
- 2 Desaperte os quatro parafusos à direita e retire a chapa metálica da caixa de controlo elétrico; desaperte os cinco parafusos à esquerda, abra os ganchos auxiliares no painel e retire o anel de guia de ar.
- 3 Substitua o ventilador depois de retirar as porcas centrais e a abraçadeira do ventilador. Retire as porcas com anilhas planas e o grampo do ventilador na posição indicada na figura e retire o ventilador centrífugo.



Manutenção do motor principal:

- 1 Siga os passos acima para desmontar o ventilador.
- 2 Remova o cabo do motor da abraçadeira.
- 3 Retirar os três parafusos do motor nas posições indicadas na figura e retire o motor.



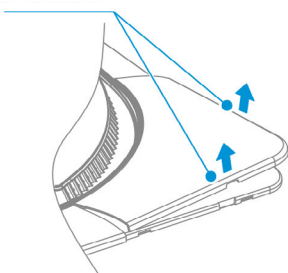
- 4 Substitua e instale os motores pela ordem inversa.

Manutenção do evaporador e do sensor de temperatura

1 Siga os passos acima para retirar a grelha de entrada de ar (recupere o refrigerante antes de reparar o evaporador).

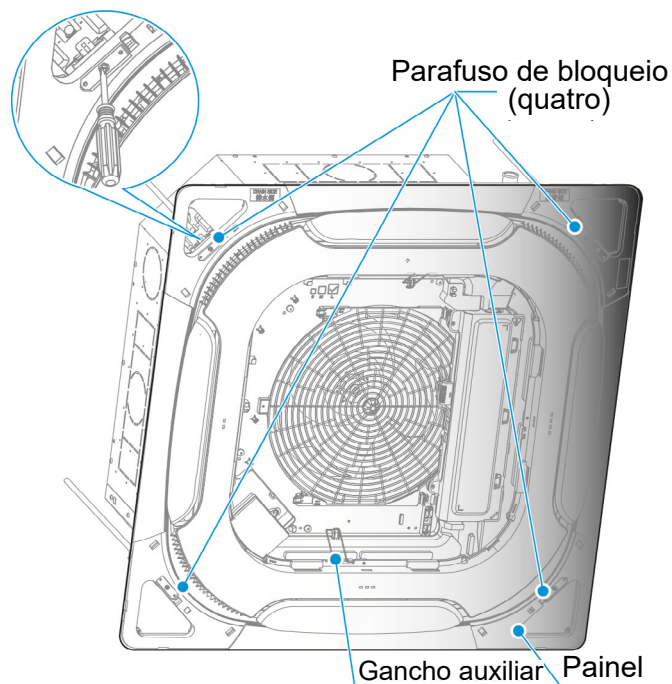
2 Retire os painéis de decoração dos quatro cantos.

Exerça uma força de tração a partir da posição de instalação/ remoção da fivela de fecho



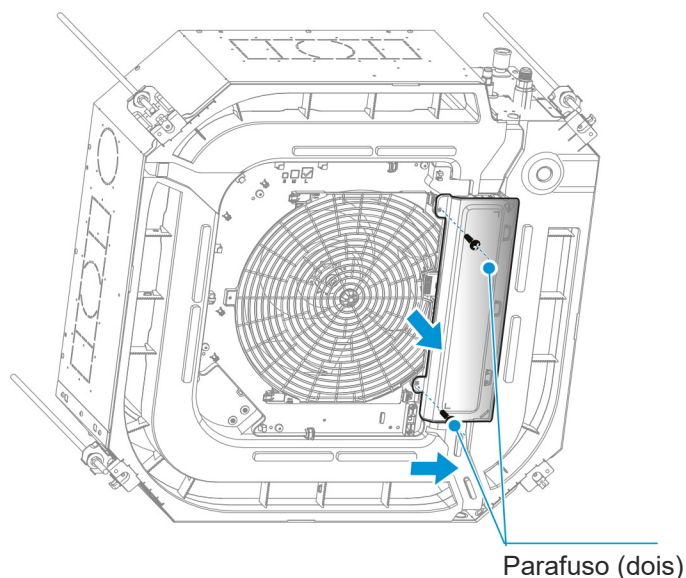
3 Desaperte os quatro parafusos de bloqueio dos cantos e retire os ganchos dos quatro cantos do painel UI.

Puxe os ganchos do painel auxiliar para fora do anel de guia de ar para retirar o painel.



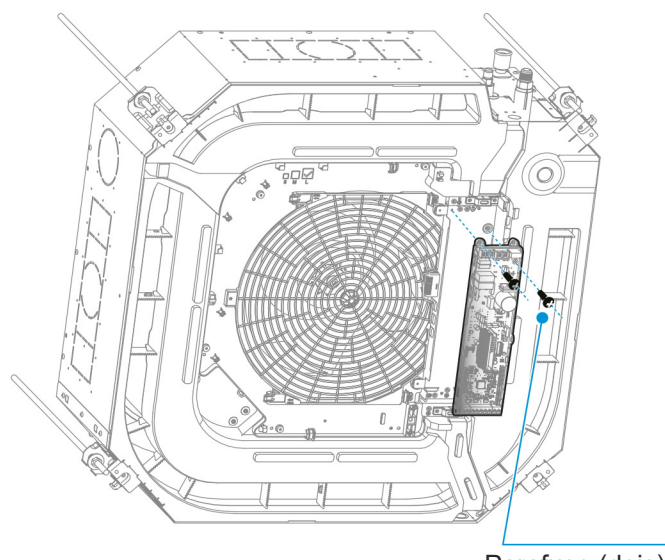
3 Abra a tampa da caixa de controlo elétrico.

Retire os dois parafusos nas posições indicadas na figura e puxe a extremidade inferior da tampa da caixa de controlo elétrico horizontalmente para fora até uma certa distância. Retire a tampa da caixa de controlo elétrico para a direita.



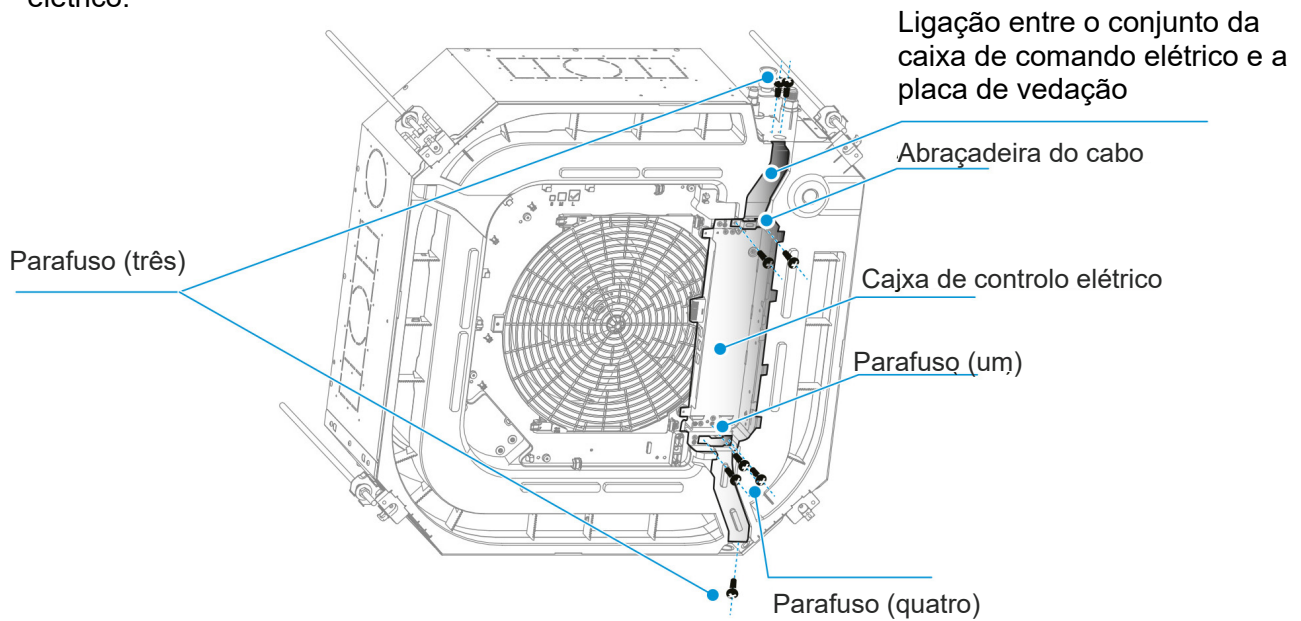
Parafuso (dois)

4 Retire a placa de controlo principal. Desligue os terminais do painel principal indicados na figura.

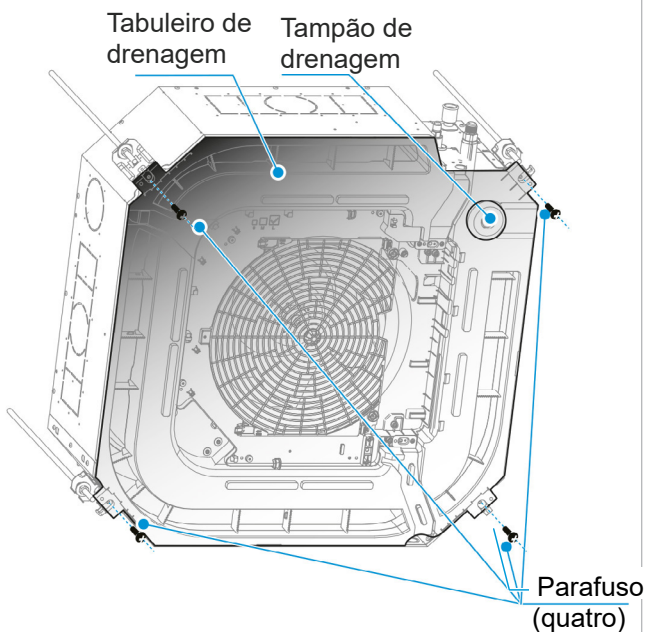


Parafuso (dois)

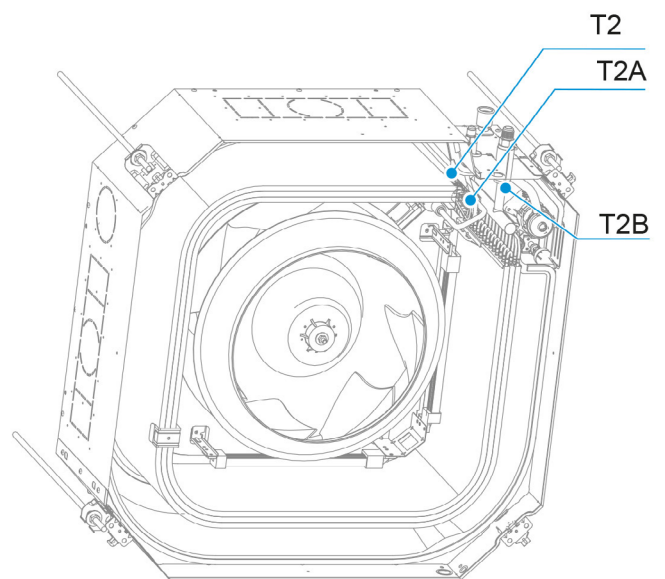
- 5** Retire primeiro os parafusos (três) que ligam a caixa de comando elétrico e a placa de vedação, depois retire os parafusos (quatro) da abraçadeira do cabo e o parafuso (um) da caixa de controle elétrico.



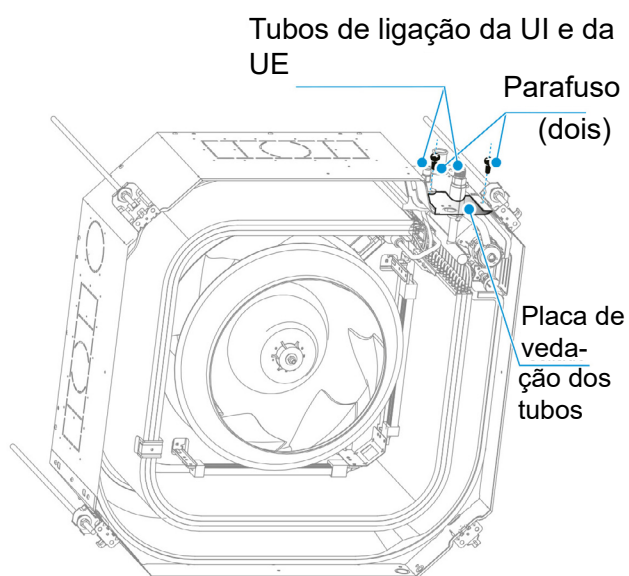
- 6** Coloque um balde sob o bujão de drenagem do recipiente de drenagem e retire o bujão de drenagem para esvaziar o tabuleiro de drenagem. Desaperte os parafusos nas posições indicadas na figura e retire o tabuleiro de drenagem com o anel de guia de ar.



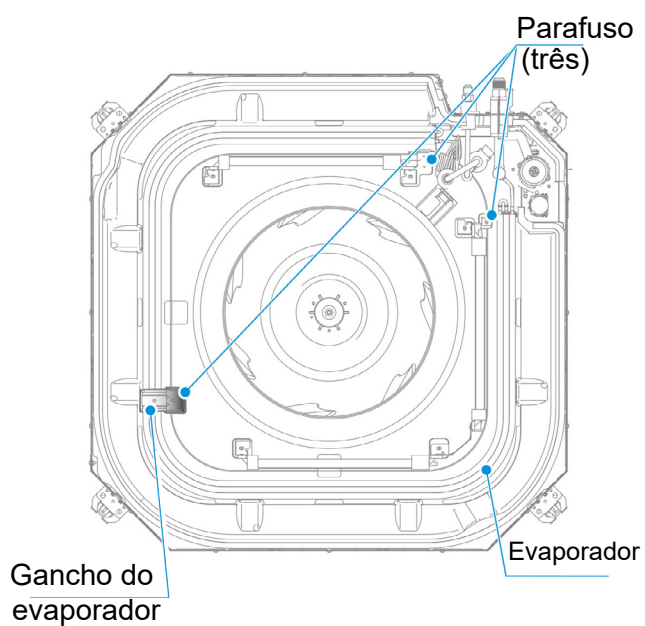
- 7** Solucione o problema do sensor de temperatura. T2 situa-se no tubo longo em forma de U, T2A no tubo capilar e T2B no tubo de saída.



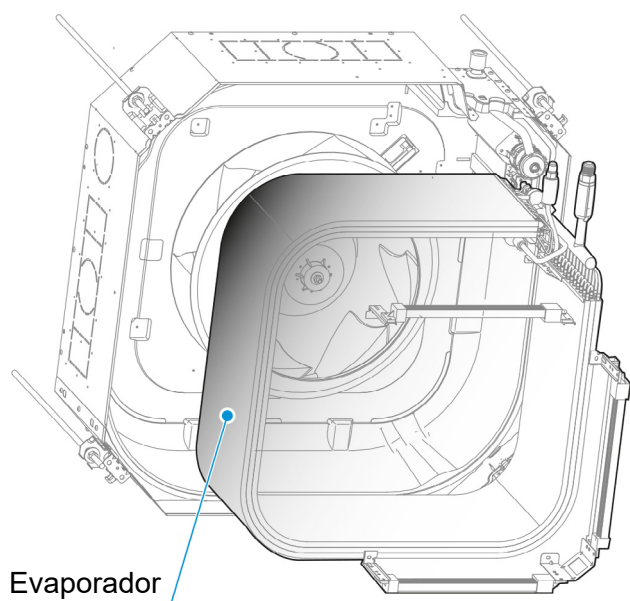
- 8** Retire os tubos de ligação da UI e da UE e desaperte os dois parafusos da placa de vedação do tubo para retirar a placa.



- 9** Depois de retirar os três parafusos de fixação, retire a placa de fixação do evaporador. Em seguida, retire o evaporador.

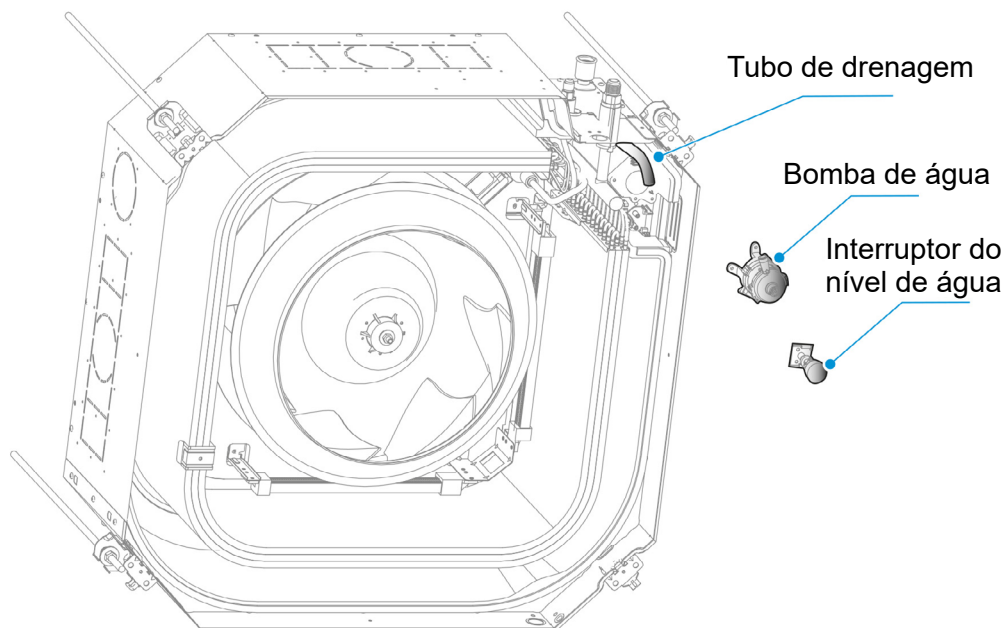


- 10** Retirar o evaporador, resolver o problema e repará-lo.



Manutenção da bomba de água

- 1 Siga os passos acima para retirar a grelha de entrada de ar, a tampa da caixa de controlo elétrico, os cabos, o painel, a caixa de controlo elétrico, o anel de guia de ar e o tabuleiro de drenagem.
- 2 Desconete o tubo de drenagem.
- 3 Uma vez retirados os dois parafusos de fixação, a bomba pode ser removida para substituição ou manutenção.
Retire os parafusos de fixação da bomba de água e o suporte da bomba e retire a bomba de água e o interruptor do nível de água.



MUNDO  CLIMA®



C/ ROSSELLÓN, 430-432
08025 BARCELONA
ESPAÑA
(+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57

www.mundoclima.com