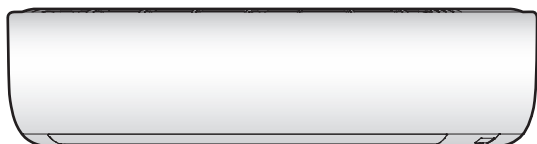




Guia de referência do instalador

Aparelhos de ar condicionado tipo Split



Índice

1	Acerca da documentação	4
1.1	Acerca deste documento	4
2	Precauções de segurança gerais	5
2.1	Acerca da documentação.....	5
2.1.1	Significados dos avisos e símbolos	5
2.2	Para o instalador.....	6
2.2.1	Geral	6
2.2.2	Local de instalação.....	7
2.2.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32	8
2.2.4	Salmoura	9
2.2.5	Água	10
2.2.6	Sistema eléctrico.....	10
3	Instruções específicas de segurança do instalador	13
4	Acerca da caixa	18
4.1	Unidade de interior	18
4.1.1	Para retirar os acessórios da unidade de interior	18
5	Acerca da unidade	20
5.1	Projeto do sistema	20
5.2	Intervalo de operação	20
6	Instalação da unidade	21
6.1	Preparação do local de instalação	21
6.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior.....	21
6.2	Abertura da unidade interior	23
6.2.1	Remoção do painel frontal	23
6.2.2	Reinstalação do painel frontal.....	23
6.2.3	Remoção da grelha frontal.....	23
6.2.4	Reinstalação da grelha frontal.....	24
6.2.5	Remoção da tampa da caixa da instalação eléctrica	24
6.2.6	Para abrir a tampa de serviço.....	25
6.3	Instalação da unidade interior	25
6.3.1	Instalação da placa de montagem.....	25
6.3.2	Para fazer um orifício na parede	26
6.3.3	Para retirar a tampa do orifício do tubo	27
6.3.4	Disponibilizar a drenagem	27
7	Instalação da tubagem	31
7.1	Preparação da tubagem de refrigerante	31
7.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	31
7.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração	32
7.2	Ligação da tubagem do refrigerante.....	32
7.2.1	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante.....	32
7.2.2	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior	33
8	Instalação eléctrica	34
8.1	Preparação da instalação eléctrica	34
8.1.1	Acerca da preparação da instalação eléctrica.....	34
8.2	Ligação da instalação eléctrica.....	35
8.2.1	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão.....	35
8.2.2	Para efetuar a instalação eléctrica à unidade interior.....	35
8.2.3	Para ligar a um sistema HA (controlador remoto com fios, controlador remoto central, adaptador sem fios, etc.).....	36
9	Concluir a instalação da unidade de interior	37
9.1	Isolamento da tubagem de drenagem, da tubagem de refrigerante e do cabo de interligação	37
9.2	Para passar os tubos pelo orifício na parede.....	37
9.3	Fixação da unidade na placa de montagem	38
10	Configuração	39
10.1	Para definir um canal diferente do recetor de sinal de infravermelhos da unidade interior.....	39
11	Ativação	41
11.1	Lista de verificação antes da ativação.....	41
11.2	Efetuar um teste de funcionamento.....	41

11.2.1	Efectuar um teste de funcionamento no Inverno.....	42
12	Eliminação de componentes	43
13	Dados técnicos	44
13.1	Esquema elétrico.....	44
13.1.1	Legenda unificada do esquema elétrico	44

1 Acerca da documentação

1.1 Acerca deste documento



AVISO

Certifique-se de que a instalação, assistência técnica, manutenção, reparação e materiais aplicados cumprem as instruções da Daikin (incluindo todos os documentos listados no "Conjunto de documentação") e também a legislação aplicável, e que são realizadas apenas por pessoal qualificado. Na Europa e zonas onde se aplicam as normas IEC, a EN/IEC 60335-2-40 é a norma aplicável.



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura.

Público-alvo

Instaladores autorizados



INFORMAÇÕES

Este aparelho deve ser utilizado por utilizadores especializados ou com formação em lojas, indústrias ligeiras e em quintas, ou para utilização comercial e doméstica por pessoas não qualificadas.

Conjunto de documentação

Este documento faz parte de um conjunto de documentação. O conjunto completo é constituído por:

- **Medidas gerais de segurança:**
 - Instruções de segurança que DEVE ler antes de instalar
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de instalação da unidade interior:**
 - Instruções de instalação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Guia de referência do instalador:**
 - Preparação da instalação, boas práticas, dados de referência, etc.
 - Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.

As mais recentes revisões da documentação fornecida estão disponíveis no website Daikin regional e está disponível através do seu revendedor.

As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redacção original.

Dados técnicos de engenharia

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

2 Precauções de segurança gerais

2.1 Acerca da documentação

- As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redação original.
- As precauções descritas neste documento dizem respeito a tópicos muito importantes, siga-os rigorosamente.
- A instalação do sistema e todas as atividades descritas no manual de instalação e no guia de referência do instalador DEVEM ser realizadas por um instalador autorizado.

2.1.1 Significados dos avisos e símbolos

**PERIGO**

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**

Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

Indica uma situação que pode resultar em queimaduras/escaldaduras devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.

**PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO**

Indica uma situação que pode resultar em explosão.

**AVISO**

Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.

**ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL****AVISO**

Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.

**AVISO**

Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.

**INFORMAÇÕES**

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

Símbolo	Explicação
	Antes da instalação, leia o manual de operações e instalação e a ficha de instruções sobre as ligações.
	Antes de realizar as tarefas de manutenção e assistência, leia o manual de assistência.
	Para mais informações, consulte o guia de referência do instalador e do utilizador.
	A unidade contém peças rotativas. Tenha cuidado quando efetuar a manutenção ou inspeção da unidade.

Símbolos utilizados na documentação:

Símbolo	Explicação
	Indica o título de uma figura ou uma referência a esta. Exemplo: "▲ 1–3 Título da figura" significa "Figura 3 no capítulo 1".
	Indica o título de uma tabela ou uma referência a esta. Exemplo: "■ 1–3 Título da tabela" significa "Tabela 3 no capítulo 1".

2.2 Para o instalador

2.2.1 Geral

Se NÃO tiver a certeza de como instalar ou utilizar a unidade, contacte o seu representante.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

- NÃO toque nas tubagens de refrigerante, nas tubagens de água nem nas peças internas durante ou imediatamente após o funcionamento. Poderão estar demasiado quentes ou frias. Deixe passar algum tempo para que voltem à temperatura normal. Se TIVER de tocar-lhes, utilize luvas de proteção.
- NÃO entre em contacto com uma fuga de refrigerante.



AVISO

A instalação ou fixação inadequada de equipamento ou acessórios pode resultar em choque elétrico, curto-circuito, fugas, incêndio ou outros danos no equipamento. Utilize APENAS acessórios, equipamento opcional e peças sobressalentes feitas ou aprovadas por Daikin, salvo especificação em contrário.



AVISO

Certifique-se de que a instalação, os testes e os materiais aplicados cumprem a legislação aplicável (acima das instruções descritas na documentação da Daikin).



AVISO

Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças, as quais NÃO podem brincar com estes. **Consequência possível:** asfixia.

**AVISO**

Tome medidas adequadas de modo a evitar que a unidade possa ser utilizada como abrigo para animais pequenos. Se entrarem em contacto com os componentes elétricos, os animais pequenos podem provocar avarias, fumo ou um incêndio.

**AVISO**

Utilize equipamento de proteção pessoal adequado (luvas de proteção, óculos de segurança...) quando realizar tarefas de instalação, manutenção ou intervenções técnicas ao sistema.

**AVISO**

NÃO toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio da unidade.

**AVISO**

- NÃO coloque nenhum objeto nem equipamento em cima da unidade.
- NÃO trepe, não se sente nem se apoie na unidade.

De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário fornecer um livro de registos com o produto, contendo pelo menos: informações sobre manutenção, trabalho de reparação, resultados de testes, períodos de inatividade...

As seguintes informações também DEVERÃO ser fornecidas num local acessível no produto:

- Instruções para desligar o sistema em caso de emergência
- Nome e endereço de bombeiros, polícia e hospital
- Nome, endereço e contactos telefónicos (diurnos e nocturnos) para receber assistência

Na Europa, a EN378 fornece a orientação necessária deste livro de registos.

2.2.2 Local de instalação

- Proporcione espaço suficiente em redor da unidade para permitir intervenções técnicas e uma boa circulação de ar.
- Certifique-se de que o local de instalação suporta o peso e a vibração da unidade.
- Certifique-se de que a área é bem ventilada. NÃO bloqueie quaisquer aberturas de ventilação.
- Certifique-se de que a unidade está nivelada.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. As ondas eletromagnéticas podem interferir com o sistema de controle e causar mau funcionamento do equipamento.
- Em locais onde exista o risco de incêndio devido à fuga de gases inflamáveis (exemplo: diluente ou gasolina), fibra de carbono e pó inflamável.
- Em locais onde são produzidos gases corrosivos (exemplo: gás de ácido sulfúrico). A corrosão dos tubos de cobre ou dos componentes soldados pode provocar fugas de refrigerante.
- Em casas de banho.

2.2.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

Bombagem – fuga de refrigerante. Se pretender bombear o sistema e existir uma fuga no circuito de refrigerante:

- NÃO utilize a função de bombagem automática da bomba com a qual pode recolher todo o refrigerante do sistema para uma unidade de exterior.
Consequência possível: Autocombustão e explosão do compressor devido à entrada de ar no compressor em funcionamento.
- Utilize um sistema de recuperação individual, de modo a que o compressor da unidade NÃO tenha de operar.



AVISO

Durante os testes, NUNCA pressurize o produto com uma pressão superior à pressão máxima admissível (como indicado na placa de identificação da unidade).



AVISO

Tome as devidas precauções em caso de uma fuga de refrigerante. Se houver fugas de gás refrigerante, areje a área imediatamente. Possíveis riscos:

- Uma concentração excessiva de refrigerante, numa divisão fechada, pode originar carência de oxigénio.
- Pode verificar-se a produção de gás tóxico, se o gás refrigerante entrar em contacto com alguma chama.



AVISO

Recolha SEMPRE o refrigerante. NÃO os liberte diretamente para o ambiente. Utilize a bomba de vácuo para evacuar a instalação.



AVISO

Certifique-se de que não há oxigénio no sistema. O refrigerante APENAS pode ser carregado após efetuar o teste de fugas e a secagem por aspiração.

Consequência possível: Autocombustão e explosão do compressor devido à entrada de oxigénio no compressor em funcionamento.



AVISO

- Para evitar uma avaria do compressor, NÃO carregue refrigerante para além da quantidade especificada.
- Quando for necessário abrir o sistema do refrigerante, DEVE tratar o refrigerante de acordo com a legislação aplicável.



AVISO

Certifique-se de que a instalação da tubagem de refrigerante está em conformidade com a legislação aplicável. Na Europa, a EN378 é a norma aplicável.



AVISO

Certifique-se de que a tubagem local e as ligações NÃO são sujeitas a esforço.

**AVISO**

Após todas as tubagens terem sido conectadas, certifique-se de que não existem fugas de gás. Utilize azoto para realizar uma deteção de fugas de gás.

- Caso seja necessário efetuar uma recarga, consulte a placa de identificação ou a etiqueta de carga de refrigerante da unidade. Indica o tipo e quantidade de refrigerante.
- Quer a unidade seja carregada na fábrica com refrigerante ou não, em ambos os casos pode ser necessário carregar refrigerante adicional, dependendo do tamanho e do comprimento dos tubos do sistema.
- Utilize APENAS ferramentas exclusivas para o tipo de refrigerante utilizado no sistema, para assegurar a resistência de pressão e para evitar a entrada de materiais estranhos no sistema.
- Carregue o líquido refrigerante da seguinte forma:

Se	Então
Se houver um tubo de sifão (isto é, se o cilindro estiver marcado com "Sifão de enchimento de líquido instalado")	Carregue o cilindro com o mesmo na vertical direito. 
Se NÃO houver um tubo de sifão	Carregue o cilindro com o mesmo virado de cabeça para baixo. 

- Abra os cilindros do refrigerante lentamente.
- Carregue o refrigerante sob a forma líquida. Acrescentá-lo sob a forma gasosa poderá impedir o funcionamento normal.

**AVISO**

Quando o procedimento de carregamento de refrigerante for executado ou quando parar, feche imediatamente a válvula do depósito do refrigerante. Se a válvula NÃO for imediatamente fechada, a pressão restante poderá carregar refrigerante adicional. **Consequência possível:** Quantidade de refrigerante incorreta.

2.2.4 Salmoura

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.

**AVISO**

A seleção da salmoura DEVE estar em conformidade com a legislação aplicável.

**AVISO**

Tome precauções suficientes em caso de fugas de salmoura. Se existirem fugas, ventile imediatamente a área e contacte o seu representante local.



AVISO

A temperatura ambiente no interior da unidade pode atingir números muito superiores à temperatura ambiente da divisão, por ex., 70°C. Em caso de fuga de salmoura, as peças quentes no interior da unidade podem criar uma situação de perigo.



AVISO

A utilização e instalação da aplicação TEM de cumprir as precauções de segurança e ambientais especificadas na legislação aplicável.

2.2.5 Água

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



AVISO

Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a diretiva da UE 2020/2184.

2.2.6 Sistema eléctrico



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Tem de DESATIVAR todas as fontes de alimentação antes de remover a tampa da caixa de distribuição, de estabelecer as ligações elétricas ou de tocar nos componentes elétricos.
- Desligue a fonte de alimentação, mantenha-a desligada durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes elétricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema elétrico.
- NÃO toque nos componentes elétricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.



AVISO

Se NÃO for instalado de fábrica, deve ser instalado na cablagem fixa um interruptor geral ou outra forma de interrupção do circuito, com quebra de contacto em todos os pólos, proporcionando uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.

**AVISO**

- Utilize APENAS fios de cobre.
- Certifique-se de que as ligações elétricas estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações de cabos em campo DEVEM ser realizadas de acordo com o esquema elétrico fornecido com o produto.
- NUNCA aperte molhos de cabos e certifique-se de que não entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas. Certifique-se de que não é aplicada qualquer pressão externa às ligações dos terminais.
- Certifique-se de que instala a ligação à terra. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação adequado. NUNCA utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho elétrico.
- Certifique-se de que instala os disjuntores ou fusíveis necessários.
- Certifique-se de que instala um disjuntor de fugas para a terra. Caso contrário, podem verificar-se choques eléctricos ou um incêndio.
- Ao instalar o disjuntor de fugas para a terra, certifique-se de que este é compatível com o inversor (resistente a ruído eléctrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.

**AVISO**

- Quando ligar o cabo de alimentação: ligue primeiro o fio de terra antes de efetuar as ligações condutoras de corrente (ativas).
- Ao desligar a alimentação: desligue primeiro os cabos condutores de corrente (ativos) antes de separar a ligação à terra.
- O comprimento dos condutores entre o encaixe de proteção contra tração mecânica do cabo de alimentação e a placa de bornes TEM DE ser tal que os condutores ativos (fases) fiquem esticados antes que o mesmo suceda ao condutor de terra, para a eventualidade de o cabo de alimentação ser puxado para fora do respetivo encaixe.

**AVISO**

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



- NÃO ligue cabos de diferentes espessuras à placa de bornes de alimentação (a folga nos cabos de alimentação pode causar calor anormal).
- Quando ligar cabos da mesma espessura, proceda conforme ilustrado na figura anterior.
- Para as ligações eléctricas, utilize a cablagem de alimentação designada e ligue firmemente e, em seguida, prenda de modo a evitar que seja exercida pressão externa na placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fendas com uma cabeça pequena irá danificar a cabeça e tornar o aperto correcto impossível.
- Se apertar os parafusos do terminal em demasia, pode parti-los.



AVISO

- Depois de terminar o trabalho elétrico, confirme se todos os componentes elétricos e terminais dentro da caixa de distribuição estão ligados de forma segura.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.



AVISO

Aplicável APENAS se a fonte de alimentação for trifásica e se o compressor tiver um método de arranque ATIVAR/DESATIVAR.

Se existir a possibilidade de haver fase invertida após uma interrupção de energia elétrica momentânea e a alimentação ATIVAR e DESATIVAR enquanto o produto estiver a funcionar, instale um circuito de proteção de fase invertida localmente. O funcionamento do produto em fase invertida poderá causar danos no compressor e em outras peças.

3 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

O refrigerante no interior desta unidade é moderadamente inflamável.

Instalação da unidade (consulte "6 Instalação da unidade" [▶ 21])



AVISO

A instalação deve ser efectuada por um instalador, devendo a escolha de materiais e a instalação cumprir a legislação aplicável. Na Europa, a norma aplicável é a EN378.

Local de instalação (consulte "6.1 Preparação do local de instalação" [▶ 21])



AVISO

- Verifique se o local de instalação pode suportar o peso da unidade. Uma instalação deficiente é perigosa. Também pode causar vibrações ou ruídos de funcionamento anormais.
- Preveja espaço suficiente para assistência técnica.
- NÃO instale a unidade de modo que esta esteja em contacto com o tecto ou a parede, pois isto pode causar vibrações.



AVISO

O aparelho deve ser armazenado numa divisão sem fontes de ignição em operação contínua (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).

Ligação da tubagem de refrigerante (consulte "7.2 Ligação da tubagem do refrigerante" [▶ 32])



AVISO

- Não efetuar brasagem ou soldagem no local, no caso de unidades com carga de refrigerante R32 durante o transporte.
- Durante a instalação do sistema de refrigeração, a união de componentes com, pelo menos, um componente carregado deve ser realizada tendo em consideração os seguintes requisitos: dentro de espaços ocupados, as juntas não permanentes não são permitidas para o refrigerante R32, exceto as juntas feitas no local que ligam a unidade interior diretamente à tubagem. As juntas feitas no local que ligam a tubagem diretamente às unidades interiores devem ser do tipo não permanente.



AVISO

- Utilize a porca abocardada fornecida com a unidade.
- Para evitar fugas de gás, aplique óleo de refrigeração APENAS no interior do abocardado. Utilize óleo de refrigeração para R32 (FW68DA).
- NÃO reutilize juntas.



AVISO

- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.
- NUNCA instale um secador nesta unidade R32 para garantir a sua vida útil. O material de secagem poderá dissolver-se e danificar o sistema.



AVISO

Ligue bem a tubagem de refrigerante antes de ligar o compressor. Se a tubagem de refrigerante NÃO estiver ligada e se a válvula de corte estiver aberta quando o compressor for ligado, entrará ar, provocando uma pressão anormal no ciclo de refrigeração, o que poderá resultar em danos no equipamento e mesmo em ferimentos.



AVISO

- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas poderá provocar fugas de gás refrigerante.



AVISO

NÃO abra as válvulas antes de concluir o abocardamento. Tal provocaria uma fuga de gás refrigerante.



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

NÃO abra as válvulas de paragem antes da aspiração estar concluída.

Carregar o refrigerante (consulte Carregamento de refrigerante)



AVISO

- O refrigerante contido na unidade é ligeiramente inflamável, mas, normalmente, NÃO ocorrem fugas. Se houver fuga de refrigerante para o ar da divisão, o contacto com a chama de um maçarico, de um aquecedor ou de um fogão pode causar um incêndio ou produzir um gás perigoso.
- DESLIGUE todos os dispositivos de aquecimento por queima, ventile a divisão e contacte o fornecedor da unidade.
- NÃO volte a utilizar a unidade, até um técnico lhe assegurar que a zona onde se verificou a fuga foi reparada.



AVISO

- Utilize apenas refrigerante R32. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R32 contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 675. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize SEMPRE luvas de proteção e óculos de segurança.



AVISO

Para evitar falhas no compressor, NÃO carregue mais refrigerante do que o especificado.

**AVISO**

NUNCA entre em contacto directo com uma fuga de refrigerante. Tal acto pode originar graves queimaduras de frio.

Instalação elétrica (consulte "8 Instalação elétrica" [▶ 34])**AVISO**

O aparelho DEVE ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de cablagem.

**AVISO**

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um eletricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem.
- Estabeleça ligações elétricas às instalações elétricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções elétricas DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.

**AVISO**

- Se na fonte de alimentação faltar ou estiver errada uma fase-N, o equipamento poderá ficar danificado.
- Estabeleça uma ligação à terra adequada. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação elétrica com braçadeiras de cabos, para que NÃO entre em contacto com a tubagem ou com arestas afiadas, particularmente no lado de alta pressão.
- NÃO utilize fios com fita adesiva, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques elétricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase pois esta unidade está equipada com um inversor. Um condensador de avanço de fase irá diminuir o desempenho e pode provocar acidentes.

**AVISO**

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

**AVISO**

Utilize um disjuntor do tipo onipolar, com corte de contactos de pelo menos 3 mm que proporcione uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.

**AVISO**

Se o cabo de alimentação ficar danificado, DEVE ser substituído pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por alguém com qualificação semelhante, para evitar acidentes.

**AVISO**

NÃO ligue a fonte de alimentação à unidade interior. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.



AVISO

- NÃO utilize peças eléctricas adquiridas localmente no interior do produto.
- NÃO ramifique a fonte de alimentação para a bomba de drenagem, etc., a partir da placa de bornes. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.



AVISO

Mantenha a cablagem de interligação afastada dos tubos de cobre sem isolamento térmico, pois esses tubos ficam muito quentes.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Todos os componentes eléctricos (incluindo os termístores) são alimentados pela fonte de alimentação. NÃO lhes toque com as mãos desprotegidas.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Desligue a fonte de alimentação durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes eléctricos, antes de efectuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes eléctricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema eléctrico.

Acabamento da instalação da unidade interior (consulte [Concluir a instalação da unidade de exterior](#))



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Certifique-se de que o sistema está ligado à terra correctamente.
- Desligue a fonte de alimentação antes de efectuar intervenções técnicas.
- Monte a tampa da caixa de distribuição antes de ligar a fonte de alimentação.

Comissionamento (consulte ["11 Ativação"](#) [► 41])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

NÃO efetue o teste de funcionamento enquanto trabalha nas unidades interiores.

O teste de funcionamento ativa NÃO SÓ a unidade de exterior, mas também a unidade interior que lhe está ligada. É perigoso trabalhar numa unidade interior durante um teste de funcionamento.



AVISO

NÃO introduza os dedos, paus ou outros objetos nas entradas e saídas de ar. NÃO retire a proteção da ventoinha. Se a ventoinha estiver em alta rotação, tal pode originar lesões.

Resolução de problemas (consulte Resolução de problemas)



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

- Ao realizar uma inspeção na caixa de distribuição da unidade, certifique-se SEMPRE de que a unidade está desligada da corrente elétrica. Desligue o respetivo disjuntor.
- Se algum dispositivo de segurança tiver sido ativado, pare a unidade e descubra porque é que esse dispositivo foi ativado antes de o reinicializar. NUNCA estabeleça um shunt em dispositivos de segurança nem altere os respetivos valores para um valor além da predefinição de fábrica. Se não conseguir encontrar a causa para o problema, contacte o seu representante.



AVISO

Evitar riscos devido a uma reinicialização acidental do corte térmico: esta aplicação NÃO deve ser alimentada através de um dispositivo de desativação externo, como um temporizador, nem ligada a um circuito que seja LIGADO e DESLIGADO regularmente pelo utilizário.

4 Acerca da caixa

Tenha presente as seguintes informações:

- Quando da entrega, a unidade tem OBRIGATORIAMENTE de ser verificada quanto à existência de danos e à integridade. Quaisquer danos ou peças em falta têm OBRIGATORIAMENTE de ser imediatamente comunicados ao agente de reclamações da transportadora.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima possível da posição de instalação final, para impedir danos no transporte.
- Prepare com antecedência o percurso pelo qual pretende trazer a unidade para a sua posição final de instalação.
- Quando estiver a manusear a unidade, tenha em conta os seguintes aspetos:



Frágil, manuseie a unidade com cuidado.



Mantenha a unidade na vertical para evitar danos.

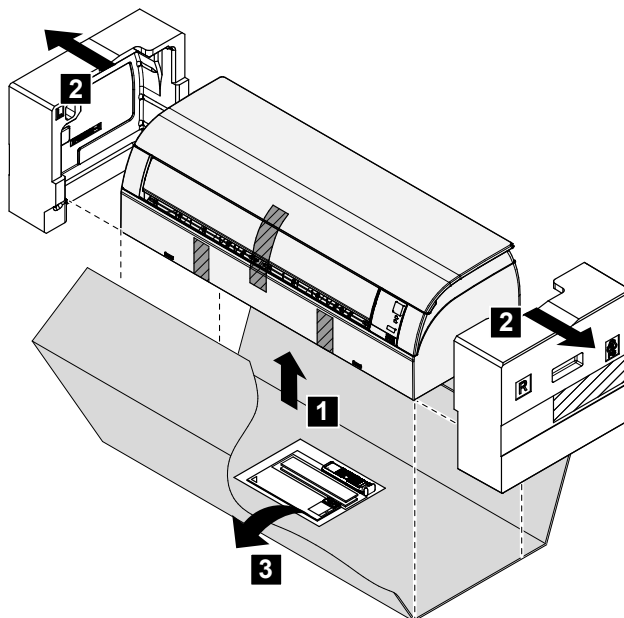
4.1 Unidade de interior



INFORMAÇÕES

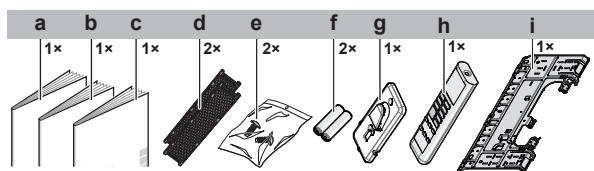
As figuras seguintes são apenas exemplos e podem NÃO corresponder totalmente à disposição do seu sistema.

4.1.1 Para retirar os acessórios da unidade de interior



1 Retire:

- o saco de acessórios localizado na parte inferior da embalagem,
- a placa de montagem fixa na parte de trás da unidade interior.



- a** Manual de instalação
- b** Manual de operações
- c** Medidas gerais de segurança
- d** Filtro desodorização de apatite de titânio e filtro de partículas de prata
- e** Parafuso de fixação da unidade interior (M4×12L). Consulte ["9.3 Fixação da unidade na placa de montagem"](#) [▶ 38].
- f** Pilha AAA.LR03 (alcalina) para a interface de utilizador
- g** Suporte da interface de utilizador
- h** Interface de utilizador
- i** Placa de montagem

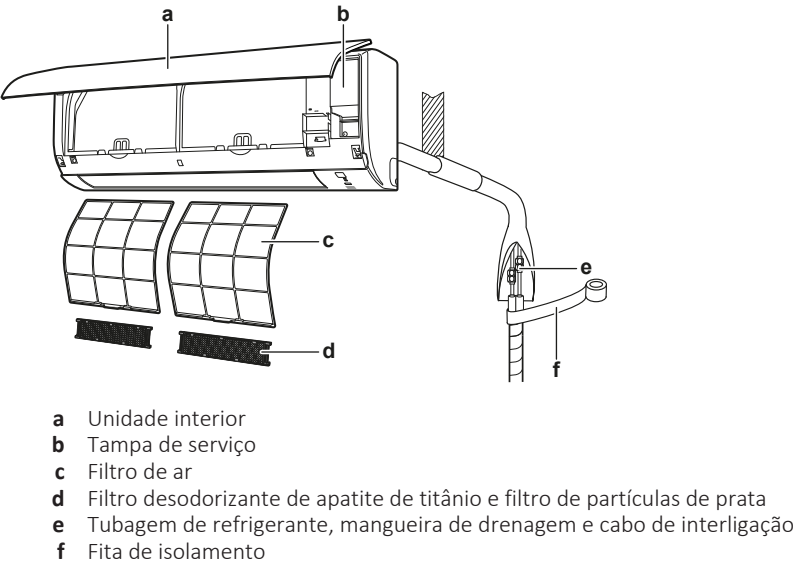
5 Acerca da unidade



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

O refrigerante no interior desta unidade é moderadamente inflamável.

5.1 Projeto do sistema



5.2 Intervalo de operação

Para desfrutar de um funcionamento eficaz e seguro, utilize o sistema dentro das gamas de temperatura e de humidade que se indicam a seguir.

Modo de funcionamento	Intervalo de operação
Refrigeração ^{(a)(b)}	▪ Temperatura exterior: −10~50°C BS ▪ Temperatura interior: 18~32°C BS ▪ Humidade interior: ≤80%
Aquecimento ^(a)	▪ Temperatura exterior: −20~24°C BS ▪ Temperatura interior: 10~30°C BS
Secagem ^(a)	▪ Temperatura exterior: −10~50°C BS ▪ Temperatura interior: 18~32°C BS ▪ Humidade interior: ≤80%

^(a) Um dispositivo de segurança pode interromper o funcionamento do sistema se a unidade estiver a funcionar fora do intervalo de operação.

^(b) Pode ocorrer condensação e pingos se a unidade estiver a funcionar fora do intervalo de operação.

6 Instalação da unidade

Neste capítulo

6.1	Preparação do local de instalação.....	21
6.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	21
6.2	Abertura da unidade interior	23
6.2.1	Remoção do painel frontal.....	23
6.2.2	Reinstalação do painel frontal	23
6.2.3	Remoção da grelha frontal	23
6.2.4	Reinstalação da grelha frontal	24
6.2.5	Remoção da tampa da caixa da instalação eléctrica.....	24
6.2.6	Para abrir a tampa de serviço	25
6.3	Instalação da unidade interior	25
6.3.1	Instalação da placa de montagem	25
6.3.2	Para fazer um orifício na parede	26
6.3.3	Para retirar a tampa do orifício do tubo.....	27
6.3.4	Disponibilizar a drenagem	27

6.1 Preparação do local de instalação

Escolha um local de instalação com espaço suficiente para transportar a unidade para dentro e para fora do local.

NÃO instale a unidade em locais habituais de trabalho. Em caso de trabalhos de construção (por ex., estaleiros de obras) onde se produz muito pó, É NECESSÁRIO cobrir a unidade.



AVISO

O aparelho deve ser armazenado numa divisão sem fontes de ignição em operação contínua (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).



AVISO

O aparelho que utiliza refrigerante R32 deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos e numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em operação contínua (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em operação). A dimensão da divisão deve ser especificada nas medidas gerais de segurança.

6.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 5].



INFORMAÇÕES

O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.

- **Fluxo de ar.** Certifique-se de que nada bloqueia o fluxo de ar.
- **Drenagem.** Certifique-se de que a água da condensação pode ser adequadamente evacuada.

- **Isolamento da parede.** Quando as condições ambientes na parede excederem os 30°C e uma humidade relativa de 80%, ou quando for introduzido ar fresco na parede, é necessário um isolamento adicional (espuma de polietileno com uma espessura mínima de 10 mm).
- **Resistência da parede.** Verifique se a parede ou o chão é suficientemente resistente para suportar o peso da unidade. Se existir algum risco, reforce a parede ou o chão antes de instalar a unidade.

Instale os cabos eléctricos a pelo menos 1 metro de distância de televisores ou rádios, para evitar interferências. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 3 metros pode NÃO ser suficiente.

- Escolha uma localização onde o ruído da operação ou o ar quente/frio descarregado da unidade não perturbará ninguém; a localização deve ser selecionada de acordo com a legislação aplicável.
- **Luzes fluorescentes.** Se instalar um controlo remoto (interface de utilizador) sem fios numa divisão com luzes fluorescentes, tenha em conta o seguinte para evitar interferências:
 - Instale o controlo remoto (interface de utilizador) sem fios o mais perto possível da unidade interior.
 - Instale a unidade interior o mais distante possível das luzes fluorescentes.

NÃO se recomenda que instale a unidade nos locais seguintes, pois pode diminuir a vida útil da unidade:

- Onde existem grandes variações de tensão
- Dentro de veículos ou de navios
- Onde existirem vapores ácidos ou alcalinos
- Locais com presença atmosférica de névoas de fluidos óleo-minerais ou vapores (de óleo ou outros). Os componentes plásticos podem deteriorar-se e cair ou provocar fugas de água.
- Em locais onde a unidade ficaria exposta à luz solar directa.
- Em casas de banho.
- Áreas sensíveis a sons (por exemplo, junto de um quarto), de modo a que o ruído de funcionamento não cause incómodos.



AVISO

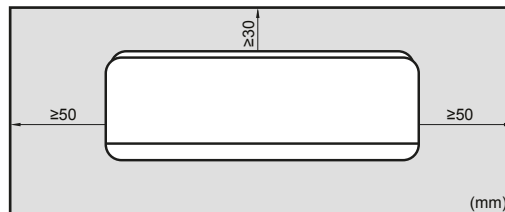
NÃO coloque objetos por baixo da unidade interior e/ou de exterior que possam ficar molhados. Caso contrário, a condensação na unidade ou nos tubos de refrigerante, a sujidade no filtro de ar ou o entupimento do dreno podem provocar pingos de água, e os objetos por baixo da unidade podem ficar sujos ou danificados.



AVISO

NÃO coloque objetos sob a unidade de interior e/ou de exterior que possam molhar-se. Caso contrário, a condensação na unidade ou nos tubos de refrigerante, a sujidade no filtro de ar ou os resíduos no dreno podem provocar a queda pingos de água que podem sujar ou danificar eventuais objetos que estejam por baixo da unidade.

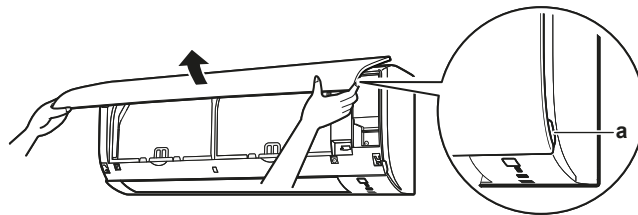
- **Espaçamento.** Instale a unidade a uma distância de pelo menos 1,8 m do chão e tenha presente os seguintes requisitos para as distâncias das paredes e do teto:



6.2 Abertura da unidade interior

6.2.1 Remoção do painel frontal

- 1 Segure o painel frontal pelas patilhas do painel nos dois lados e abra-o.

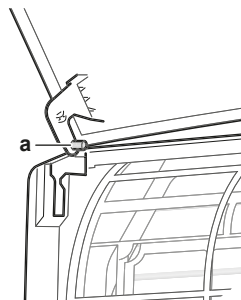


a Patilhas do painel

- 2 Retire o painel frontal fazendo-o deslizar para a esquerda ou para a direita e puxando-o na sua direção.

Resultado: O eixo do painel frontal num lado será desligado.

- 3 Desligue o eixo do painel frontal no outro lado da mesma forma.



a Eixo do painel frontal

6.2.2 Reinstalação do painel frontal

- 1 Coloque o painel frontal. Alinhe os eixos com as ranhuras e empurre-os completamente para dentro.
- 2 Feche o painel frontal lentamente; pressione ambos os lados ao centro.

6.2.3 Remoção da grelha frontal

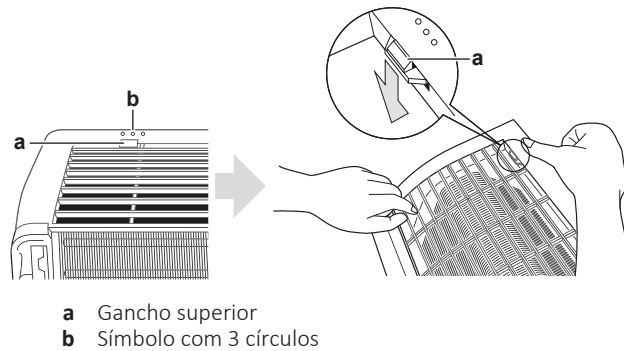


AVISO

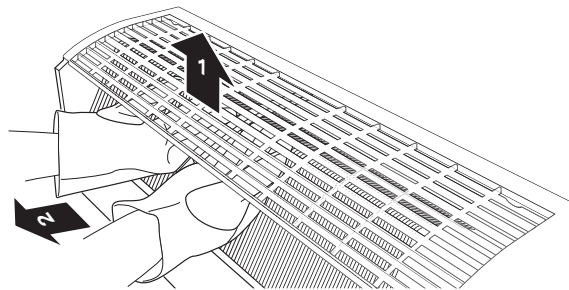
Utilize equipamento de proteção pessoal adequado (luvas de proteção, óculos de segurança...) quando realizar tarefas de instalação, manutenção ou intervenções técnicas ao sistema.

- 1 Retire o painel dianteiro para retirar o filtro de ar.
- 2 Retire 2 parafusos (classe 20~35) ou 3 parafusos (classe 50~71) da grelha frontal.

- 3** Retire 2 parafusos da grelha frontal.
- 4** Empurre para baixo os 3 ganchos superiores marcados com um símbolo com 3 círculos.



- 5** Recomendamos abrir a aleta antes de retirar a grelha frontal.
- 6** Coloque as duas mãos sob o centro da grelha frontal, puxe-a para cima e, em seguida, na sua direção.

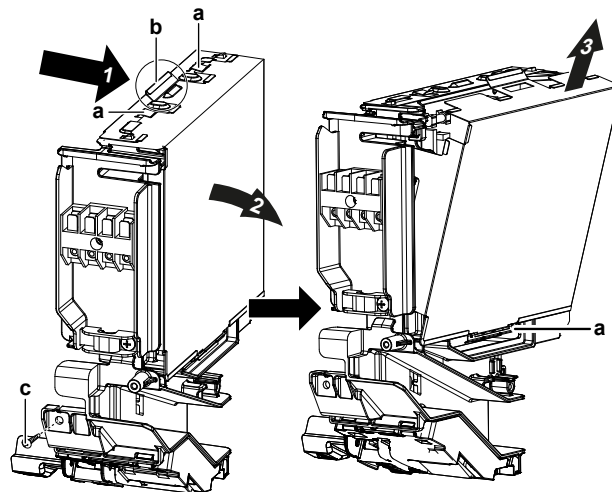


6.2.4 Reinstalação da grelha frontal

- 1** Instale a grelha frontal e prenda firmemente os 3 ganchos superiores.
- 2** Instale 2 parafusos de novo na grelha frontal.
- 3** Instale o filtro de ar e, em seguida, monte o painel frontal.

6.2.5 Remoção da tampa da caixa da instalação eléctrica

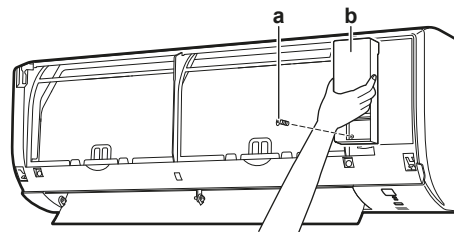
- 1** Retire a grelha frontal.
- 2** Retire 1 parafuso da caixa da instalação eléctrica.
- 3** Abra a tampa da caixa da instalação eléctrica puxando a peça saliente na parte de cima da tampa.
- 4** Desprenda a patilha na parte inferior e retire a tampa da caixa da instalação eléctrica.



- a Patilha
- b Peça saliente na parte de cima da tampa
- c Parafuso

6.2.6 Para abrir a tampa de serviço

- 1 Retire 1 parafuso da tampa de serviço.
- 2 Puxe a tampa de serviço para fora, na horizontal, afastando-a da unidade.

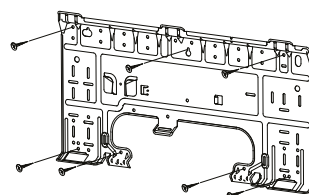


- a Parafuso da tampa de serviço
- b Tampa para assistência técnica

6.3 Instalação da unidade interior

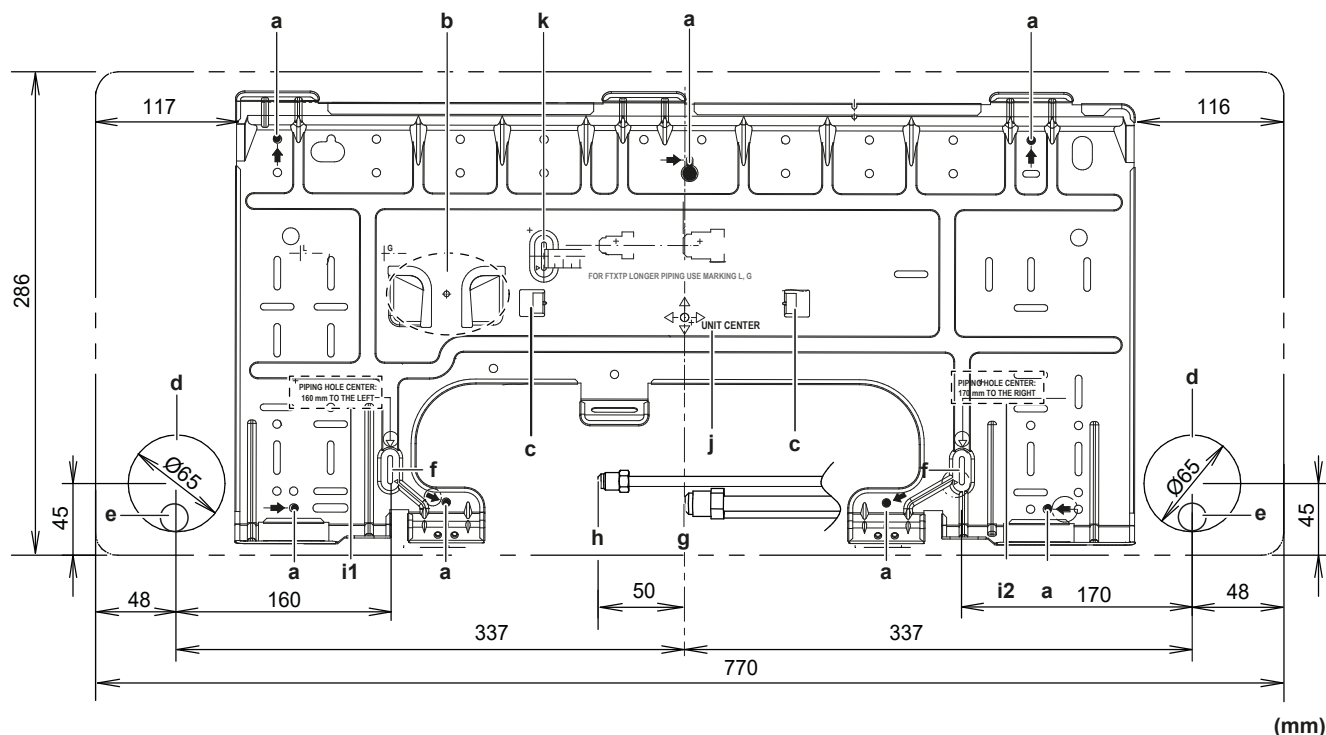
6.3.1 Instalação da placa de montagem

- 1 Instale temporariamente a placa de montagem.
- 2 Nivele a placa de montagem.
- 3 Marque os centros dos pontos de perfuração na parede com uma fita métrica. Posicione a extremidade da fita métrica no símbolo ">".
- 4 Conclua a instalação fixando a placa de montagem à parede com parafusos M4×25L (fornecimento local).



**INFORMAÇÕES**

A tampa do orifício do tubo retirada pode ser mantida no compartimento da placa de montagem.



- | | |
|--|---|
| a Pontos de fixação recomendados da placa de montagem | g Extremidade do tubo de gás |
| b Compartimento para a tampa do orifício do tubo | h Extremidade do tubo de líquido |
| c Patilhas para colocar um nível de bolha | i1 Centro do orifício da tubagem: 160 mm para a esquerda |
| d Orifício através da parede de Ø65 mm | i2 Centro do orifício da tubagem: 170 mm para a direita |
| e Posição da mangueira de drenagem | j Centro da unidade |
| f Posição da fita métrica no símbolo "▷" | k Utilize a fita métrica conforme indicado |

6.3.2 Para fazer um orifício na parede

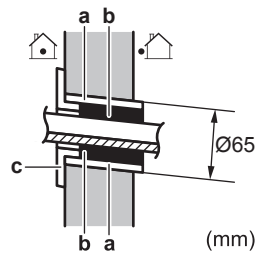
**AVISO**

Para paredes com uma estrutura de metal ou uma placa de metal, utilize um tubo embutido na parede e uma tampa da parede no orifício de passagem para evitar um possível aquecimento, choques eléctricos ou incêndios.

**AVISO**

Certifique-se de que veda as folgas à volta dos tubos com material vedante (fornecimento local), para evitar fugas de água.

- 1** Faça um orifício de passagem amplo de 65 mm na parede com uma inclinação descendente em direcção ao exterior.
- 2** Introduza um tubo embutido na parede no orifício.
- 3** Introduza uma tampa da parede no tubo da parede.



- a** Tubo embutido na parede
b Massa
c Tampa do orifício da parede

- 4** Depois de concluir as ligações elétricas, a tubagem de refrigerante e a tubagem de drenagem, NÃO se esqueça de vedar a folga com massa.

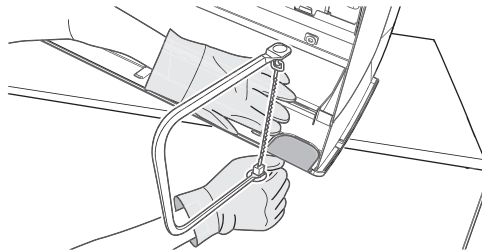
6.3.3 Para retirar a tampa do orifício do tubo



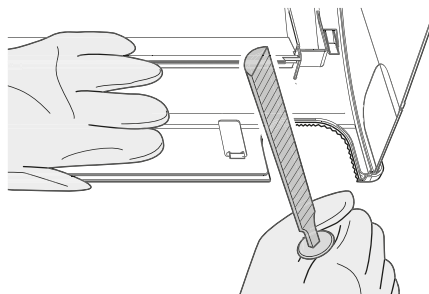
INFORMAÇÕES

Para ligar a tubagem no lado direito, na parte inferior direita, no lado esquerdo ou na parte inferior esquerda, é **NECESSÁRIO** remover a tampa do orifício do tubo.

- 1** Corte a tampa do orifício do tubo a partir do interior da grelha frontal com uma serra de metais.



- 2** Retire as rebarbas ao longo da secção de corte utilizando uma lima semirredonda de ponta fina.



AVISO

NÃO utilize um alicate para retirar a tampa do orifício do tubo, pois pode danificar a grelha frontal.

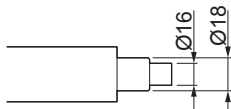
6.3.4 Disponibilizar a drenagem

Certifique-se de que a água da condensação pode ser adequadamente evacuada. Isto envolve:

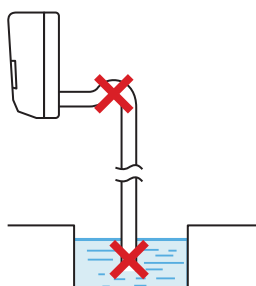
- Recomendações gerais
- Ligar a tubagem de drenagem à unidade interior
- Verificar a existência de fugas de água

Recomendações gerais

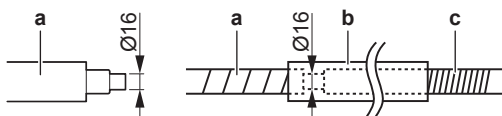
- **Comprimento da tubagem.** A tubagem de drenagem deve ser tão curta quanto possível.
- **Dimensão do tubo.** Se a extensão da mangueira de drenagem ou tubagem de drenagem embutida forem necessárias, utilize peças adequadas que coincidam com a extremidade dianteira da mangueira.

**AVISO**

- Instale a mangueira de drenagem com uma inclinação descendente.
- NÃO são permitidos colectores.
- NÃO coloque a extremidade da mangueira dentro de água.

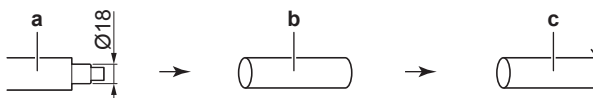


- **Extensão da mangueira de drenagem.** Para prolongar a mangueira de drenagem, utilize uma mangueira de Ø16 mm fornecida no local. NÃO se esqueça de utilizar um tubo com isolamento térmico na secção interior da mangueira de extensão.



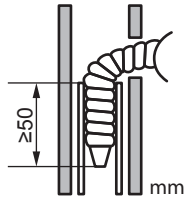
- a Mangueira de drenagem fornecida com a unidade interior
- b Tubo com isolamento térmico (fornecimento local)
- c Extensão da mangueira de drenagem

- **Tubo de policloreto de vinilo (PVC) rígido.** Ao ligar diretamente um tubo de policloreto de vinilo rígido (Ø13 mm nominal) à mangueira de drenagem com tubagem embutida, utilize um encaixe de drenagem fornecido no local (Ø13 mm nominal).



- a Mangueira de drenagem fornecida com a unidade interior
- b Encaixe de drenagem com Ø13 mm nominal (fornecimento local)
- c Tubo de policloreto de vinilo rígido (fornecimento local)

- **Condensação.** Tome medidas para evitar a condensação. Isole toda a tubagem de drenagem no edifício.
- 1 Introduza a mangueira de drenagem no tubo de drenagem conforme indicado na figura seguinte, de modo a NÃO ser puxada para fora do tubo de drenagem.



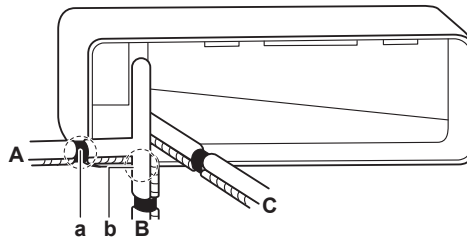
Ligação da tubagem no lado direito, na parte traseira direita ou na parte inferior direita



INFORMAÇÕES

A tubagem vem ligada de fábrica no lado direito. Para ligar a tubagem no lado esquerdo, retire a tubagem do lado direito e instale-a no lado esquerdo.

- 1 Fixe a mangueira de drenagem com fita adesiva de vinil à parte inferior dos tubos de refrigerante.
- 2 Envolver a mangueira de drenagem e os tubos de refrigerante com fita isoladora.



- A Tubagem no lado direito
- B Tubagem na parte inferior direita
- C Tubagem na parte traseira direita
- a Retire a tampa do orifício do tubo aqui para a tubagem no lado direito
- b Retire a tampa do orifício do tubo aqui para a tubagem na parte inferior direita

Ligação da tubagem no lado esquerdo, na parte traseira esquerda ou na parte inferior esquerda



INFORMAÇÕES

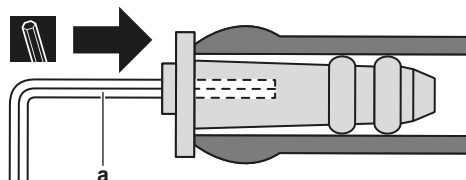
A tubagem vem ligada de fábrica no lado direito. Para ligar a tubagem no lado esquerdo, retire a tubagem do lado direito e instale-a no lado esquerdo.

- 1 Retire o parafuso de fixação do isolamento do lado direito e retire a mangueira de drenagem.
- 2 Retire o bujão de drenagem do lado esquerdo e coloque-o do lado direito.



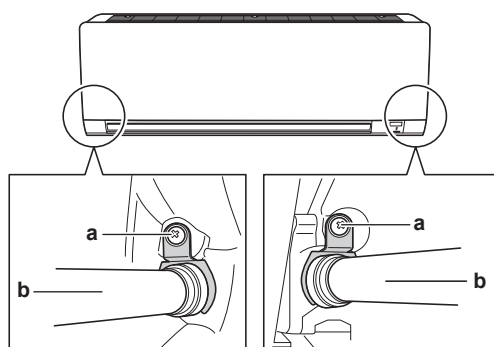
AVISO

NÃO aplique óleo lubrificante (óleo refrigerante) no bujão de drenagem ao inseri-lo. O bujão de drenagem pode deteriorar-se e causar fuga de drenagem do bujão.



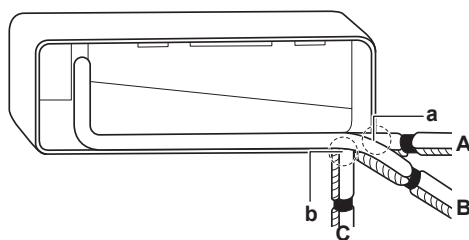
- a Chave hexagonal de 4 mm

- 3 Introduza a mangueira de drenagem no lado esquerdo e não se esqueça de a apertar com o parafuso de fixação; caso contrário podem ocorrer fugas de água.



- a Parafuso de fixação do isolamento
- b Mangueira de drenagem

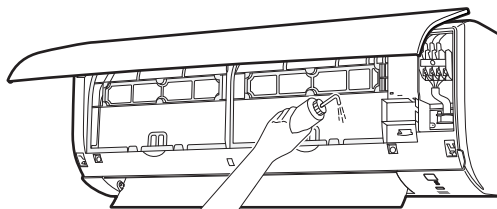
- 4 Fixe a mangueira de drenagem à parte inferior dos tubos de refrigerante com fita adesiva de vinil.



- A Tubagem no lado esquerdo
- B Tubagem na parte traseira esquerda
- C Tubagem na parte inferior esquerda
- a Retire a tampa do orifício do tubo aqui para a tubagem no lado esquerdo
- b Retire a tampa do orifício do tubo aqui para a tubagem na parte inferior esquerda

Verificar a existência de fugas de água

- 1 Retire os filtros de ar.
- 2 Coloque gradualmente cerca de 1 l de água no depósito de drenagem e, em seguida, verifique se existem fugas de água.



7 Instalação da tubagem

Neste capítulo

7.1	Preparação da tubagem de refrigerante.....	31
7.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante.....	31
7.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração.....	32
7.2	Ligação da tubagem do refrigerante.....	32
7.2.1	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante.....	32
7.2.2	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior.....	33

7.1 Preparação da tubagem de refrigerante

7.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante



AVISO

A tubagem e outros componentes sujeitos a pressão devem ser adequados para refrigerante. Utilize cobre desoxidado com ácido fosfórico, sem soldaduras, próprio para tubagens de refrigerante.



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [► 5].

- A presença de materiais estranhos no interior dos tubos (incluindo óleos provenientes da produção) deve ser ≤ 30 mg/10 m.

Diâmetro da tubagem de refrigerante

Utilize os mesmos diâmetros como ligações nas unidades de exterior:

Diâmetro exterior do tubo (mm)	
Tubagem de líquido	Tubagem de gás
Ø6,4	Ø9,5

Material da tubagem de refrigerante

- **Material da tubagem:** cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras
- **Ligações abocardadas:** Utilize apenas material recozido.
- **Grau de têmpera e espessura das tubagens:**

Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	

^(a) Dependendo da legislação aplicável e da pressão máxima de trabalho da unidade (consulte "PS High" na placa de identificação da unidade), poderá ser necessária uma maior espessura da tubagem.

7.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração

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

Diâmetro exterior do tubo ($\varnothing_p$)	Diâmetro interior do isolamento ($\varnothing_i$)	Espessura do isolamento (t)
6,4 mm (1/4 pol.)	8~10 mm	≥10 mm



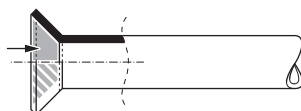
Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade relativa for superior a RH 80%, a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para prevenir a condensação na superfície do isolamento.

7.2 Ligação da tubagem do refrigerante

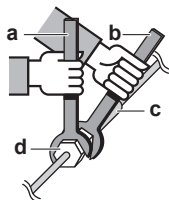
7.2.1 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

Tenha as seguintes recomendações em conta quando ligar os tubos:

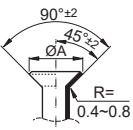
- Cubra a superfície interior do abocardado com óleo éter ou óleo éster quando apertar uma porca de alargamento. Aperte à mão 3 ou 4 voltas, antes de apertar com firmeza.



- Utilize SEMPRE 2 chaves em conjunto quando desapertar uma porca de alargamento.
- Utilize SEMPRE uma chave de bocas e uma chave dinamométrica em conjunto para apertar a porca de alargamento quando ligar a tubagem. Assim, evitará que a porca tenha fendas e fugas.



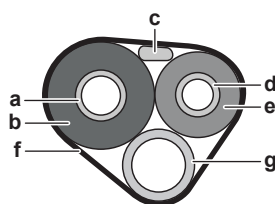
- a** Chave dinamométrica
- b** Chave inglesa
- c** União de tubagem
- d** Porca de alargamento

Dimensões da tubagem (mm)	Binário de aperto (N•m)	Dimensões do abocardado (A) (mm)	Formato do abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.2 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior

- **Comprimento da tubagem.** A tubagem de refrigerante deve ser tão curta quanto possível.

- 1 Utilize **ligações abocadadas** para ligar a tubagem de refrigerante à unidade.
- 2 **Isole** a tubagem de refrigerante, o cabo de interligação e a mangueira de drenagem na unidade interior da seguinte forma:



- a Tubo de gás
- b Isolamento do tubo de gás
- c Cabo de interligação
- d Tubo de líquido
- e Isolamento do tubo de líquidos
- f Fita de acabamento
- g Mangueira de drenagem



AVISO

Certifique-se de que isola toda a tubagem de refrigerante. Qualquer tubagem exposta poderá originar condensação.

8 Instalação elétrica

8.1 Preparação da instalação elétrica

8.1.1 Acerca da preparação da instalação elétrica



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 5].



AVISO

- Se na fonte de alimentação faltar ou estiver errada uma fase-N, o equipamento poderá ficar danificado.
- Estabeleça uma ligação à terra adequada. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação elétrica com braçadeiras de cabos, para que NÃO entre em contacto com a tubagem ou com arestas afiadas, particularmente no lado de alta pressão.
- NÃO utilize fios com fita adesiva, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques elétricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase pois esta unidade está equipada com um inversor. Um condensador de avanço de fase irá diminuir o desempenho e pode provocar acidentes.



AVISO

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um eletricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem.
- Estabeleça ligações elétricas às instalações elétricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções elétricas DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

8.2 Ligação da instalação eléctrica

8.2.1 Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão

Componente		
Cabo de alimentação eléctrica	Tensão	220~240 V
	Fase	1~
	Frequência	50 Hz
	Tamanhos do fio	Deve estar em conformidade com a legislação aplicável
Cabo de interligação		Secção de cabo mínima de 2,5 mm ² e aplicável para 220~240 V
Fusível local recomendado		20 A
Disjuntor contra fugas para a terra		Deve estar em conformidade com a legislação aplicável

8.2.2 Para efetuar a instalação eléctrica à unidade interior



AVISO

Tome medidas adequadas de modo a evitar que a unidade possa ser utilizada como abrigo para animais pequenos. Se entrarem em contacto com os componentes eléctricos, os animais pequenos podem provocar avarias, fumo ou um incêndio.

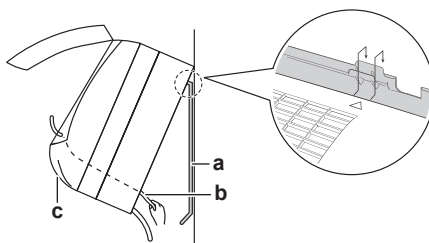


AVISO

- Mantenha as linhas de alimentação e de transmissão afastadas uma da outra. A cablagem de transmissão e a de alimentação podem cruzar-se, mas NÃO seguir em paralelo.
- Para evitar quaisquer interferências eléctricas, a distância entre ambas as ligações eléctricas deve ser SEMPRE de pelo menos 50 mm.

As ligações eléctricas devem ser efetuadas segundo o disposto no manual de instalação, cumprindo as normas e os códigos de conduta nacionais relativamente a instalações eléctricas.

- 1 Coloque a unidade interior nos ganchos da placa de montagem. Utilize as marcas "Δ" como guia.



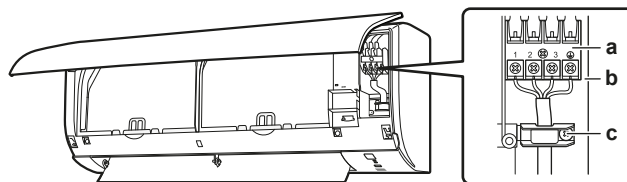
- a Placa de montagem (acessório)
- b Cabo de interligação
- c Guia dos fios

- 2 Abra o painel frontal e, em seguida, abra a tampa para assistência técnica. Consulte ["6.2 Abertura da unidade interior"](#) [▶ 23].

- 3 Passe o cabo de interligação da unidade de exterior através do orifício de passagem na parede, através da parte traseira da unidade interior e através da parte frontal.

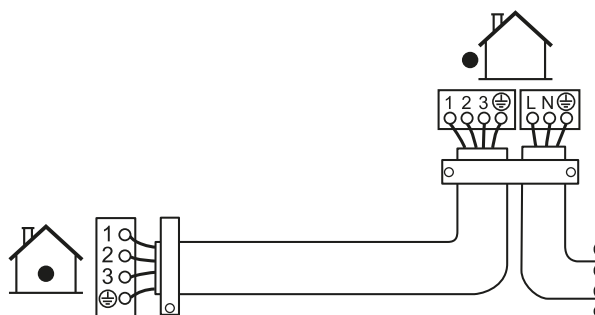
Nota: Caso o cabo de interligação já esteja descarnado, cubra as extremidades com fita isoladora.

- 4 Dobre a extremidade do cabo para cima.



- a Placa de bornes
- b Placa de componentes elétricos
- c Braçadeira de cabos

- 5 Descarne as extremidades dos fios aproximadamente 15 mm.
- 6 Faça corresponder as cores dos fios aos números dos terminais nas placas de bornes das unidades interiores e aperte firmemente os fios aos terminais correspondentes.
- 7 Ligue o fio de ligação à terra ao terminal correspondente.
- 8 Aperte firmemente os fios com os parafusos dos bornes.
- 9 Puxe os fios para se certificar de que estão bem seguros e, em seguida, prenda-os com a braçadeira.
- 10 Organize os fios de forma a que a tampa para assistência técnica encaixe firmemente e, em seguida, feche a tampa para assistência técnica.

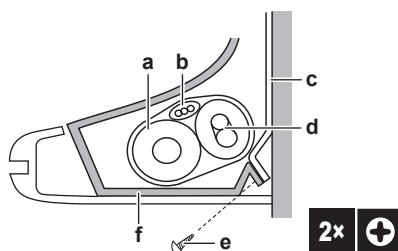


8.2.3 Para ligar a um sistema HA (controlador remoto com fios, controlador remoto central, adaptador sem fios, etc.)

9 Concluir a instalação da unidade de interior

9.1 Isolamento da tubagem de drenagem, da tubagem de refrigerante e do cabo de interligação

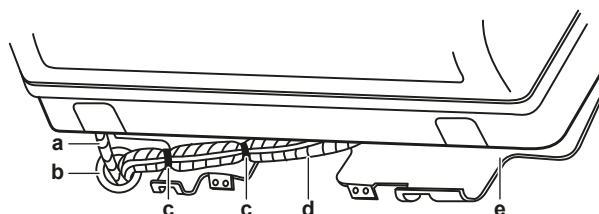
- 1 Depois de terminada a tubagem de drenagem, a tubagem de refrigerante e a cablagem elétrica, envolva a tubagem de refrigerante, o cabo de interligação e a mangueira de drenagem com fita isoladora. Sobreponha pelo menos metade da largura da fita em cada volta.



- a Mangueira de drenagem
- b Cabo de interligação
- c Placa de montagem (acessório)
- d Tubos de refrigerante
- e Parafuso de fixação da unidade interior M4×12L (acessório)
- f Estrutura inferior

9.2 Para passar os tubos pelo orifício na parede

- 1 Organize os tubos de refrigerante ao longo da marcação do caminho do tubo na placa de montagem.

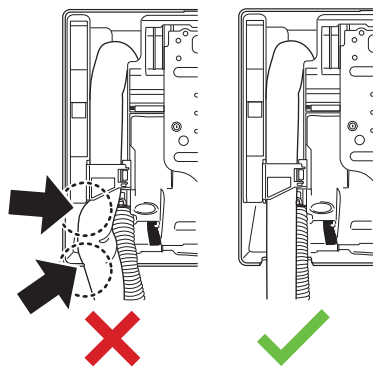


- a Mangueira de drenagem
- b Calafete este orifício com massa ou material de calafetagem
- c Fita adesiva de vinil
- d Fita de isolamento
- e Placa de montagem (acessório)



AVISO

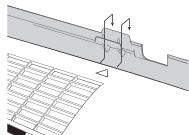
- NÃO dobre os tubos de refrigerante.
- NÃO pressione os tubos de refrigerante contra a estrutura inferior ou a grelha frontal.



- 2 Passe a mangueira de drenagem e os tubos do refrigerante pelo orifício na parede e vede os espaços com massa.

9.3 Fixação da unidade na placa de montagem

- 1 Coloque a unidade interior nos ganchos da placa de montagem. Utilize as marcas "Δ" como guia.



- 2 Pressione a estrutura inferior da unidade com as duas mãos para a colocar nos ganchos inferiores da placa de montagem. Certifique-se de que os fios **NÃO** fiquem estrangulados em lado nenhum.

Nota: Tenha cuidado para que o cabo de interligação **NÃO** fique preso na unidade interior.

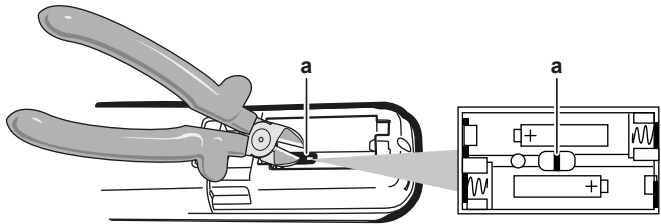
- 3 Pressione a extremidade inferior da unidade interior com as duas mãos até esta ficar bem presa nos ganchos da placa de montagem.
- 4 Fixe a unidade interior à placa de montagem utilizando 2 parafusos de fixação da unidade interior M4×12L (acessório).

10 Configuração

10.1 Para definir um canal diferente do recetor de sinal de infravermelhos da unidade interior

Caso 2 unidades interiores estejam instaladas numa divisão, podem ser definidos endereços diferentes para as 2 interfaces de utilizador.

- 1 Retire as pilhas da interface de utilizador.
- 2 Corte o jumper do endereço.



a Jumper de endereço



AVISO

Tenha cuidado para NÃO danificar nenhum dos componentes adjacentes ao cortar o jumper do endereço.

- 3 Ligue a alimentação elétrica.

Resultado: A aleta da unidade interior irá abrir e fechar para regular a posição de referência.



INFORMAÇÕES

Caso NÃO tenha concluído a regulação a tempo, desligue a alimentação elétrica e aguarde pelo menos 1 minuto antes de voltar a ligar a alimentação elétrica.

- 4 Pressione simultaneamente:

Modelo	Botões
ATXD	  e 

- 5 Pressione:

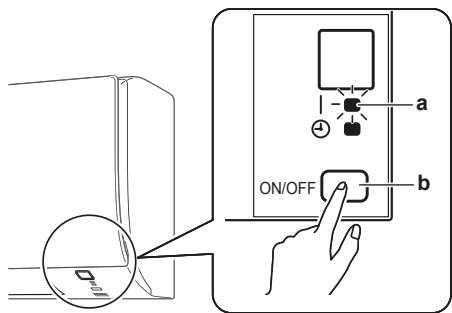
Modelo	Botões
ATXD	

- 6 Selecionar:

Modelo	Símbolo
ATXD	

- 7 Pressione:

Modelo	Botão
ATXD	



- a Luz de funcionamento
- b Interruptor ON/OFF da unidade interior

8 Prima o interruptor ON/OFF da unidade interior enquanto a luz de funcionamento se encontra intermitente.

Comutador de derivação	Endereço
Definição de fábrica	1
Após cortar com um alicate	2



INFORMAÇÕES

Caso a regulação NÃO tenha sido concluído enquanto a luz de funcionamento estava intermitente, repita o processo de regulação desde o início.

9 Quando a regulação estiver concluída, prima:

Modelo	Botão
ATXD	Mantenha premido cerca de 5 segundos.

Resultado: A interface de utilizador regressa ao ecrã anterior.

11 Ativação

11.1 Lista de verificação antes da ativação

- 1 Após a instalação da unidade, verifique os itens abaixo listados.
- 2 Feche a unidade.
- 3 Ligar a unidade.

☐	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no guia de referência do instalador .
☐	As unidades interiores estão montadas adequadamente.
☐	A unidade de exterior está montada adequadamente.
☐	Entrada e saída de ar Verifique se a entrada e a saída de ar da unidade NÃO estão obstruídas por papéis, cartões ou qualquer outro material.
☐	NÃO há fases em falta nem inversões de fase .
☐	Os tubos de refrigerante (gás e líquido) têm isolamento térmico.
☐	Drenagem Certifique-se de que a drenagem flui sem problemas. Consequência possível: Pode pingar água da condensação.
☐	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
☐	Os fusíveis ou os dispositivos de proteção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.
☐	A tensão da fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
☐	Os fios especificados são utilizados para o cabo de interligação .
☐	A unidade interior recebe os sinais da interface de utilizador .
☐	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
☐	A resistência de isolamento do compressor está boa.
☐	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
☐	NÃO existem fugas de refrigerante .
☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
☐	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.

11.2 Efetuar um teste de funcionamento

Pré-requisito: A alimentação elétrica DEVE encontrar-se no intervalo especificado.

Pré-requisito: O teste de funcionamento pode ser realizado no modo de refrigeração ou de aquecimento.

Pré-requisito: Consulte o manual de operações da unidade interior para definir a temperatura, modo de funcionamento...

- 1 No modo de refrigeração, selecione a temperatura programável mais baixa. No modo de aquecimento, selecione a temperatura programável mais alta. Se necessário, é possível desativar o teste de funcionamento.
- 2 Quando o teste de funcionamento estiver concluído, regule a temperatura para um nível normal. No modo de refrigeração: 26~28°C, no modo de aquecimento: 20~24°C.
- 3 Certifique-se de que todas as funções e peças estão a funcionar corretamente.
- 4 O funcionamento do sistema é interrompido 3 minutos depois de a unidade ser desligada.

11.2.1 Efectuar um teste de funcionamento no Inverno

Ao utilizar o aparelho de ar condicionado no modo de **refrigeração** no Inverno, regule-o para realizar um teste de funcionamento utilizando o método seguinte.

- 1 Prima ,  e  em simultâneo.
- 2 Prima .
- 3 Selecciona **7°**.
- 4 Prima .
- 5 Prima  para ligar o sistema.

Resultado: O teste de funcionamento pára automaticamente decorridos cerca de 30 minutos.

- 6 Para interromper o funcionamento, prima .



INFORMAÇÕES

Algumas funções NÃO podem ser utilizadas no modo de teste de funcionamento.

Se houver uma falha de energia durante o funcionamento, o sistema reinicia-se automaticamente mal a energia seja restabelecida.

12 Eliminação de componentes

**AVISO**

NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes DEVEM ser efetuados de acordo com a legislação aplicável. As unidades DEVEM ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação.

13 Dados técnicos

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

13.1 Esquema elétrico

O esquema eléctrico é fornecido com a unidade, e está localizado no interior da unidade de exterior (parte de baixo da placa superior).

13.1.1 Legenda unificada do esquema elétrico

Para peças aplicadas e numeração, consulte o esquema elétrico na unidade. A numeração das peças utiliza numeração árabe por ordem crescente para cada peça e é representada na visão geral abaixo pelo símbolo "*" no código da peça.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Disjuntor		Ligação à terra de proteção
	Ligação		Ligação de proteção de terra (parafuso)
	Conector		Retificador
	Ligação à terra		Conector do relé
	Ligações elétricas locais		Conector de curto-circuito
	Fusível		Borne
	Unidade interior		Placa de terminal
	Unidade exterior		Braçadeira
	Dispositivo de corrente residual		Aquecedor

Símbolo	Cor	Símbolo	Cor
BLK	Preto	ORG	Cor de laranja
BLU	Azul	PNK	Cor de rosa
BRN	Castanho	PRP, PPL	Roxo
GRN	Verde	RED	Vermelho
GRY	Cinza	WHT	Branco
SKY BLU	Azul céu	YLW	Amarelo

Símbolo	Significado
A*P	Placa de circuito impresso

Símbolo	Significado
BS*	Botão LIGAR/DESLIGAR, interruptor de funcionamento
BZ, H*O	Alarme
C*	Condensador
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Ligação, conector
D*, V*D	Díodo
DB*	Ponte de díodos
DS*	Interruptor DIP
E*H	Aquecedor
FU*, F*U, (consulte as características na placa de circuito impresso no interior da unidade)	Fusível
FG*	Conector (ligação à terra da estrutura)
H*	Arnês
H*P, LED*, V*L	Lâmpada piloto, díodo emissor de luz
HAP	Díodo emissor de luz (monitor de serviço - verde)
HIGH VOLTAGE	Tensões elevadas
IES	Sensor visual inteligente
IPM*	Módulo de alimentação inteligente
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnético
L	Energizado
L*	Bobina
L*R	Reator
M*	Motor de passo
M*C	Motor do compressor
M*F	Motor do ventilador
M*P	Motor da bomba de drenagem
M*S	Motor de oscilação
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relé magnético
N	Neutro
n=*, N=*	Número de passagens pelo núcleo de ferrite
PAM	Modulação por amplitude de impulso
PCB*	Placa de circuito impresso
PM*	Módulo de alimentação
PS	Fonte de alimentação de comutação

Símbolo	Significado
PTC*	Termístor PTC
Q*	Transístor bipolar com porta isolada (IGBT)
Q*C	Disjuntor
Q*DI, KLM	Disjuntor de fugas à terra
Q*L	Proteção de sobrecarga
Q*M	Interruptor térmico
Q*R	Dispositivo de corrente residual
R*	Resistência
R*T	Termístor
RC	Recetor
S*C	Interruptor de limite
S*L	Interruptor de boia
S*NG	Deteção de fugas de refrigerante
S*NPH	Sensor de pressão (alta)
S*NPL	Sensor de pressão (baixa)
S*PH, HPS*	Pressóstato (alta pressão)
S*PL	Pressóstato (baixa pressão)
S*T	Termóstato
S*RH	Sensor de humidade
S*W, SW*	Interruptor de operação
SA*, F1S	Descarregador de sobretensão
SR*, WLU	Recetor de sinal
SS*	Interruptor-seletor
SHEET METAL	Placa de bornes fixa
T*R	Transformador
TC, TRC	Transmissor
V*, R*V	Varistor
V*R	Ponte do díodo, módulo de potência do transístor bipolar de porta isolada (IGBT)
WRC	Controlo remoto sem fios
X*	Borne
X*M	Placa de bornes (bloco)
Y*E	Serpentina da válvula de expansão eletrónica
Y*R, Y*S	Serpentina da válvula solenoide de inversão
Z*C	Núcleo de ferrite

Símbolo	Significado
ZF, Z*F	Filtro de ruído

**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P715853-1A 2024.02