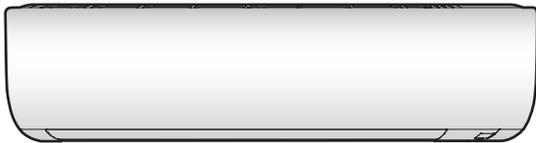




Guia de referência do instalador  
Ar-condicionado de sala Daikin



FTXP50M2V1B  
FTXP60M2V1B  
FTXP71M2V1B

FTXF50D2V1B  
FTXF60D2V1B  
FTXF71D2V1B

ATXF50A2V1B  
ATXF60A2V1B  
ATXF71A2V1B

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca da documentação</b>	<b>4</b>
1.1	Acerca deste documento .....	4
1.1.1	Significados dos avisos e símbolos .....	5
<b>2</b>	<b>Precauções de segurança gerais</b>	<b>7</b>
2.1	Para o instalador.....	7
2.1.1	Geral.....	7
2.1.2	Local de instalação.....	8
2.1.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32.....	11
2.1.4	Sistema elétrico .....	13
<b>3</b>	<b>Instruções específicas de segurança do instalador</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Acerca da caixa</b>	<b>18</b>
4.1	Unidade de interior .....	18
4.1.1	Para desembalar a unidade de interior.....	18
4.1.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior .....	18
<b>5</b>	<b>Acerca da unidade</b>	<b>20</b>
5.1	Projeto do sistema .....	20
5.2	Intervalo de operação .....	20
<b>6</b>	<b>Instalação da unidade</b>	<b>22</b>
6.1	Preparação do local de instalação .....	22
6.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior.....	22
6.2	Abertura da unidade .....	24
6.2.1	Remoção do painel frontal .....	24
6.2.2	Para abrir a tampa de serviço.....	24
6.2.3	Remoção da grelha frontal .....	24
6.2.4	Remoção da tampa da caixa da instalação eléctrica .....	25
6.3	Montagem da unidade de interior.....	26
6.3.1	Instalação da placa de montagem.....	26
6.3.2	Para fazer um orifício na parede .....	26
6.3.3	Para retirar a tampa do orifício do tubo .....	27
6.4	Ligação da tubagem de drenagem.....	28
6.4.1	Recomendações gerais .....	28
6.4.2	Ligação da tubagem no lado direito, na parte traseira direita ou na parte inferior direita.....	29
6.4.3	Ligação da tubagem no lado esquerdo, na parte traseira esquerda ou na parte inferior esquerda.....	29
6.4.4	Verificar a existência de fugas de água .....	30
<b>7</b>	<b>Instalação da tubagem</b>	<b>31</b>
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 de refrigerante.....	32
7.2.1	Ligação da tubagem de refrigerante .....	32
7.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante .....	32
7.2.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante.....	34
7.2.4	Recomendações para dobragem da tubagem .....	34
7.2.5	Para abocardar as extremidades dos tubos.....	34
7.2.6	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior .....	35
<b>8</b>	<b>Instalação eléctrica</b>	<b>37</b>
8.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica .....	37
8.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas.....	37
8.1.2	Orientações para as ligações eléctricas .....	38
8.1.3	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão.....	40
8.2	Para efetuar a instalação eléctrica à unidade interior .....	40
8.3	Ligação de acessórios opcionais (interface de utilizador com fios, interface de utilizador central, adaptador sem fios, etc.) .....	41
<b>9</b>	<b>Concluir a instalação da unidade de interior</b>	<b>43</b>
9.1	Isolamento da tubagem de drenagem, da tubagem de refrigerante e do cabo de interligação .....	43
9.2	Para passar os tubos pelo orifício na parede.....	43
9.3	Fixação da unidade na placa de montagem .....	44
9.4	Fechar a unidade .....	44
9.4.1	Para fechar a tampa da caixa da instalação eléctrica .....	44

9.4.2	Reinstalação da grelha frontal.....	45
9.4.3	Para fechar a tampa de serviço.....	45
9.4.4	Reinstalação do painel frontal.....	45
<b>10</b>	<b>Configuração</b>	<b>46</b>
10.1	Para definir um canal diferente do recetor de sinal de infravermelhos da unidade interior.....	46
<b>11</b>	<b>Ativação</b>	<b>48</b>
11.1	Descrição geral: Activação.....	48
11.2	Lista de verificação antes da activação.....	48
11.3	Efetuar um teste de funcionamento.....	49
11.3.1	Efectuar um teste de funcionamento no Inverno.....	49
<b>12</b>	<b>Fornecimento ao utilizador</b>	<b>51</b>
<b>13</b>	<b>Eliminação de componentes</b>	<b>52</b>
<b>14</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>53</b>
14.1	Esquema elétrico.....	53
14.1.1	Legenda unificada do esquema elétrico.....	53
<b>15</b>	<b>Glossário</b>	<b>57</b>

# 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.

Digitalize o código QR abaixo para encontrar o conjunto completo de documentação e mais informações sobre o seu produto no website da Daikin.



FTXF-D



ATXF-A



FTXP-M

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

### Dados 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).

#### 1.1.1 Significados dos avisos e símbolos

	<b>PERIGO</b> Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.
	<b>PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO</b> Indica uma situação que poderá resultar em electrocussão.
	<b>PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA</b> Indica uma situação que pode resultar em queimaduras/escaldaduras devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.
	<b>PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO</b> Indica uma situação que pode resultar em explosão.
	<b>AVISO</b> Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.
	<b>ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL</b>
	<b>AVISO</b> Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.
	<b>AVISO</b> Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.
	<b>INFORMAÇÕES</b> 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.

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

## 2 Precauções de segurança gerais

### 2.1 Para o instalador

#### 2.1.1 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. **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 inactividade...

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.

### 2.1.2 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.

### Instruções para o equipamento que utiliza refrigerante R32



#### ADVERTÊNCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.



#### AVISO

- NÃO fure nem queime os componentes do ciclo do refrigerante.
- NÃO utilize materiais de limpeza nem meios para acelerar o processo de descongelamento que não tenham sido recomendados pelo fabricante.
- Tenha em atenção que o refrigerante contido no sistema não tem odor.



#### AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento), e o tamanho da divisão deve ser o especificado abaixo.

**AVISO**

Certifique-se de que a instalação, assistência técnica, manutenção e reparação cumprem as instruções da Daikin e a legislação aplicável (por exemplo, a regulamentação nacional do gás) e são realizadas APENAS por pessoal autorizado.

**AVISO**

- Tome as devidas precauções para evitar vibração ou pulsação excessiva na tubagem de refrigeração.
- Proteja os dispositivos de proteção, as tubagens e os acessórios tanto quanto possível contra efeitos ambientais adversos.
- Proporcione espaço para expansão e contração de longos comprimentos da tubagem.
- Conceba e instale tubagens em sistemas de refrigeração de modo a minimizar a probabilidade de um choque hidráulico que danifique o sistema.
- Instale o equipamento interior e os tubos de forma segura e proteja-os contra a rutura accidental do equipamento ou dos tubos em eventos como a movimentação de móveis ou atividades de reconstrução.

**AVISO**

Se uma ou mais divisões estiverem ligadas à unidade utilizando um sistema de condutas, certifique-se de que:

- não existem fontes de ignição operacionais (por exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em operação) caso a área do piso seja inferior à área mínima do piso A (m<sup>2</sup>).
- não existem dispositivos auxiliares, que possam constituir uma potencial fonte de ignição, instalados nas condutas (por exemplo: superfícies quentes com uma temperatura acima dos 700°C e dispositivos de comutação elétrica);
- só são utilizados dispositivos auxiliares aprovados pelo fabricante nas condutas;
- a entrada E saída de ar estão ligadas diretamente à mesma divisão por condutas. NÃO utilize espaços como um teto falso como uma conduta para a entrada ou saída de ar.

**AVISO**

NÃO utilize potenciais fontes de ignição ao procurar ou detetar fugas de refrigerante.

**AVISO**

- NÃO reutilize juntas e juntas de cobre que já foram utilizadas.
- As juntas utilizadas na instalação entre componentes do sistema de refrigerante devem estar acessíveis para efeitos de manutenção.

**Requisitos de espaço para a instalação****AVISO**

Caso os aparelhos contenham refrigerante R32, a área do piso da divisão em que os aparelhos são instalados, operados e armazenados DEVE ser maior do que a área mínima do piso definida na tabela por baixo de A (m<sup>2</sup>). Isto aplica-se a:

- Unidades interiores **sem** um sensor de fuga de refrigerante; no caso de unidades interiores **com** sensor de fuga de refrigerante, consulte o manual de instalação
- Unidades de exterior instaladas ou armazenadas em espaços interiores (por exemplo: jardim de Inverno, garagem, sala de máquinas)

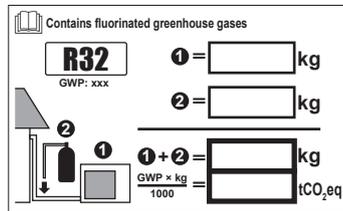


**AVISO**

- A tubagem deve ser montada de forma segura e protegida contra danos físicos.
- Mantenha a instalação das tubagens a um nível mínimo.

**Determinar a área mínima do piso**

- 1 Determine a carga total de refrigerante no sistema (= carga de refrigerante de fábrica ① + ② quantidade adicional de refrigerante carregado).



- 2 Determine o gráfico ou a tabela que deve utilizar.
  - Para unidades interiores: A unidade é de montagem no teto, na parede ou no piso?
  - Para unidades de exterior instaladas ou armazenadas em espaços interiores, isto depende da altura de instalação:

Se a altura de instalação for de...	Utilize o gráfico ou a tabela para...
<1,8 m	Unidades de montagem no piso
1,8 ≤ x < 2,2 m	Unidades de montagem na parede
≥ 2,2 m	Unidades de montagem no teto

- 3 Utilize o gráfico ou a tabela para determinar a área mínima do piso.



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Carga total de refrigerante no sistema
- A<sub>min</sub>** Área mínima do piso
- (a)** Ceiling-mounted unit (= Unidade de montagem no teto)
- (b)** Wall-mounted unit (= Unidade de montagem na parede)
- (c)** Floor-standing unit (= Unidade de montagem no piso)

### 2.1.3 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.

## 2.1.4 Sistema elétrico

**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 a cablagem local está em conformidade com os regulamentos nacionais relativos à cablagem.
- Todas as ligações elétricas locais DEVEM ser estabelecidas 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 elétricos 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 elétrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.



### 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

- 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.

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 1 metro pode NÃO ser suficiente.

**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 eléctrica momentânea e a alimentação ATIVAR e DESATIVAR enquanto o produto estiver a funcionar, instale um circuito de protecção 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.

### Instalação da unidade (consulte "6 Instalação da unidade" [▶ 22])



#### 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.



#### AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em operação contínua (aberto chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor eléctrico em operação). A dimensão da divisão deve ser especificada nas medidas gerais de segurança.



#### 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.

### Instalação da tubagem (consulte "7 Instalação da tubagem" [▶ 31])



#### AVISO

As tubagens e juntas de um sistema tipo split devem ser feitas com juntas permanentes quando no interior de um espaço ocupado, exceto as juntas que ligam diretamente as tubagens às unidades interiores.



#### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



#### 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.

### Instalação eléctrica (consulte "8 Instalação eléctrica" [▶ 37])



#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



#### AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

**AVISO**

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um electricista 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 um disjuntor do tipo omnipolar, 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 elétricos ou um incêndio.

**AVISO**

- NÃO utilize peças elétricas 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 elétricos ou um incêndio.

**AVISO**

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

## 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.

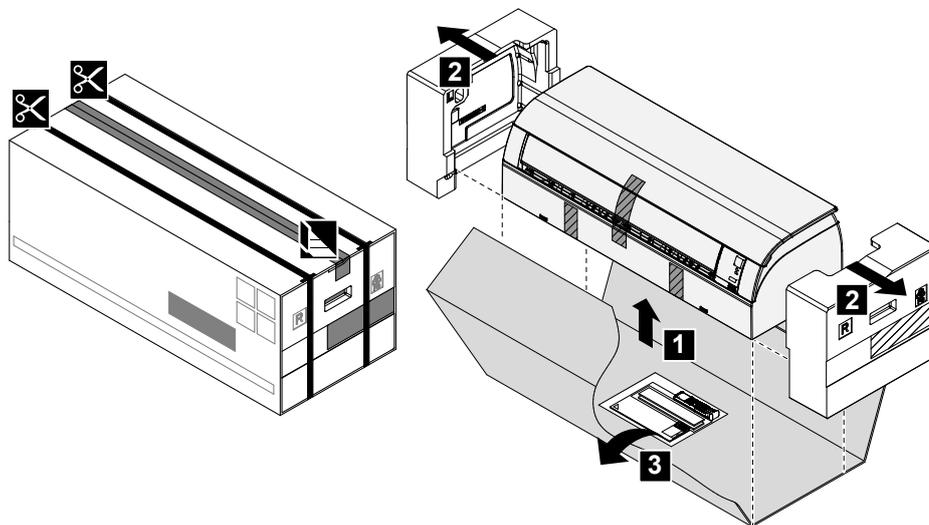
### 4.1 Unidade de interior



#### INFORMAÇÕES

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

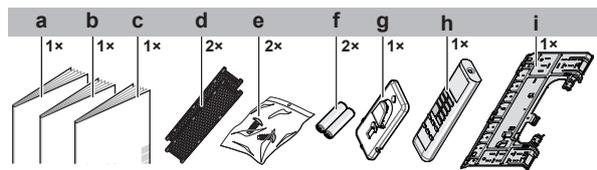
#### 4.1.1 Para desembalar a unidade de interior



#### 4.1.2 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 desodorizante de apatite de titânio e filtro de partículas de prata (apenas para FTXP)
- e** Parafuso de fixação da unidade interior (M4×12L). Consulte "[9.3 Fixação da unidade na placa de montagem](#)" [▶ 44].
- 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 MODERADAMENTE INFLAMÁVEL

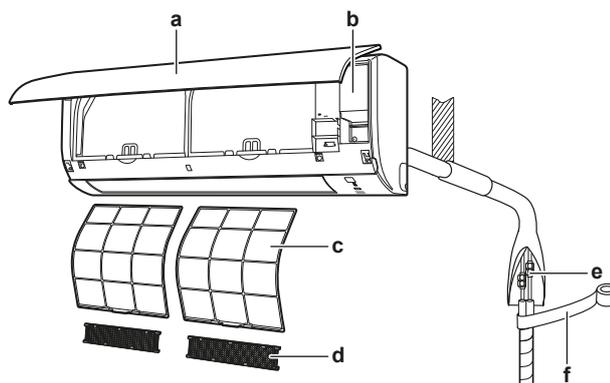
O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.

### 5.1 Projeto do sistema



#### INFORMAÇÕES

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



- a Unidade interior
- b Tampa de serviço
- c Filtro de ar
- d Filtro desodorizante de apatite de titânio e filtro de partículas de prata (apenas para FTXP)
- e Tubagem de refrigerante, mangueira de drenagem e cabo de interligação
- f Fita de isolamento

### 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.

Para modelos: ATXF	
Modo de funcionamento	Intervalo de operação
Refrigeração <sup>(a)(b)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura exterior: -10~46°C BS</li> <li>▪ Temperatura interior: 18~32°C BS</li> <li>▪ Humidade interior: ≤80%</li> </ul>
Aquecimento <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura exterior: -15~24°C BS</li> <li>▪ Temperatura interior: 10~30°C BS</li> </ul>
Secagem <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura exterior: -10~46°C BS</li> <li>▪ Temperatura interior: 18~32°C BS</li> <li>▪ Humidade interior: ≤80%</li> </ul>

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

<sup>(b)</sup> Pode ocorrer condensação e pingos se a unidade estiver a funcionar fora do intervalo de operação.

Para modelos: FTXF, FTXP	
Modo de funcionamento	Intervalo de operação
Refrigeração <sup>(a)(b)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura exterior: -10~48°C BS</li> <li>▪ Temperatura interior: 18~32°C BS</li> <li>▪ Humidade interior: ≤80%</li> </ul>
Aquecimento <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura exterior: -15~24°C BS</li> <li>▪ Temperatura interior: 10~30°C BS</li> </ul>
Secagem <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura exterior: -10~48°C BS</li> <li>▪ Temperatura interior: 18~32°C BS</li> <li>▪ Humidade interior: ≤80%</li> </ul>

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

<sup>(b)</sup> Pode ocorrer condensação e pingos se a unidade estiver a funcionar fora do intervalo de operação.

# 6 Instalação da unidade



## 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.

## Neste capítulo

6.1	Preparação do local de instalação.....	22
6.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior .....	22
6.2	Abertura da unidade.....	24
6.2.1	Remoção do painel frontal.....	24
6.2.2	Para abrir a tampa de serviço.....	24
6.2.3	Remoção da grelha frontal .....	24
6.2.4	Remoção da tampa da caixa da instalação eléctrica.....	25
6.3	Montagem da unidade de interior .....	26
6.3.1	Instalação da placa de montagem.....	26
6.3.2	Para fazer um orifício na parede .....	26
6.3.3	Para retirar a tampa do orifício do tubo.....	27
6.4	Ligação da tubagem de drenagem.....	28
6.4.1	Recomendações gerais .....	28
6.4.2	Ligação da tubagem no lado direito, na parte traseira direita ou na parte inferior direita.....	29
6.4.3	Ligação da tubagem no lado esquerdo, na parte traseira esquerda ou na parte inferior esquerda.....	29
6.4.4	Verificar a existência de fugas de água .....	30

## 6.1 Preparação do local de instalação



## AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em operação contínua (aberto a gás ou um aquecedor eléctrico em operação). A dimensão da divisão deve ser especificada nas medidas gerais de segurança.

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.

### 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](#)" [▶ 7].



#### 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 seleccionada 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:

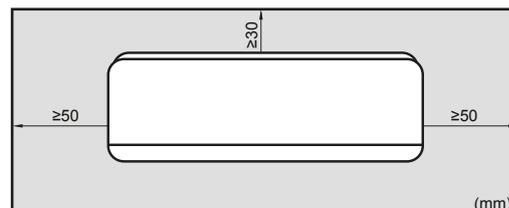
- Onde existem grandes variações de tensão
- Dentro de veículos ou de navios
- Onde existirem vapores ácidos ou alcalinos
- Locais com presença atmosférica de névoas de fluidos óleo-minerais ou vapores (de óleo ou outros). Os componentes plásticos podem deteriorar-se e cair ou provocar fugas de água.
- 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.

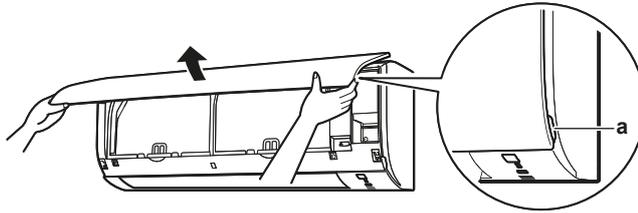
- **Espaçamento.** Instale a unidade a uma distância de pelo menos 1,8 m do chão e tenha presente os seguintes requisitos para as distâncias das paredes e do teto:



## 6.2 Abertura da unidade

### 6.2.1 Remoção do painel frontal

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

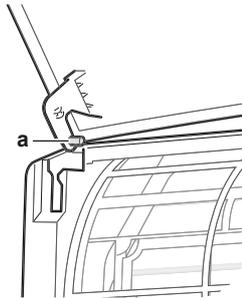


a Patilhas do painel

- 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.

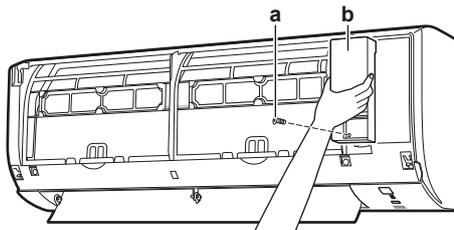
- 3 Desligue o eixo do painel frontal no outro lado da mesma forma.



a Eixo do painel frontal

### 6.2.2 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

### 6.2.3 Remoção da grelha frontal

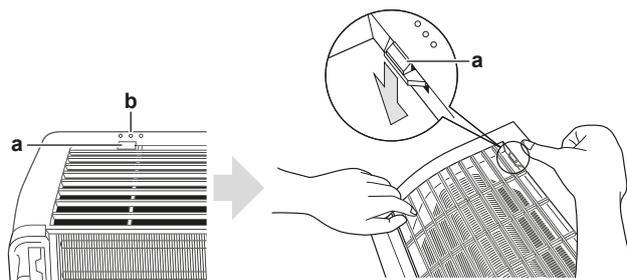


#### AVISO

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

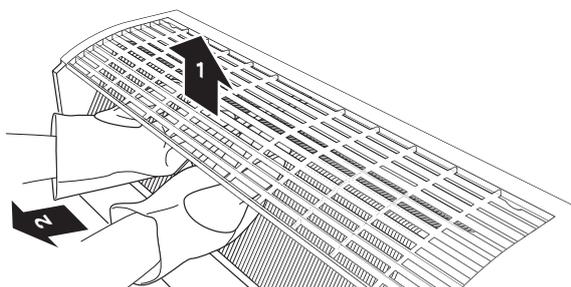
- 1 Retire o painel dianteiro para retirar o filtro de ar.
- 2 Retire 3 parafusos da grelha frontal.

- 3 Empurre para baixo os 3 ganchos superiores marcados com um símbolo com 3 círculos.



- a Gancho superior  
b Símbolo com 3 círculos

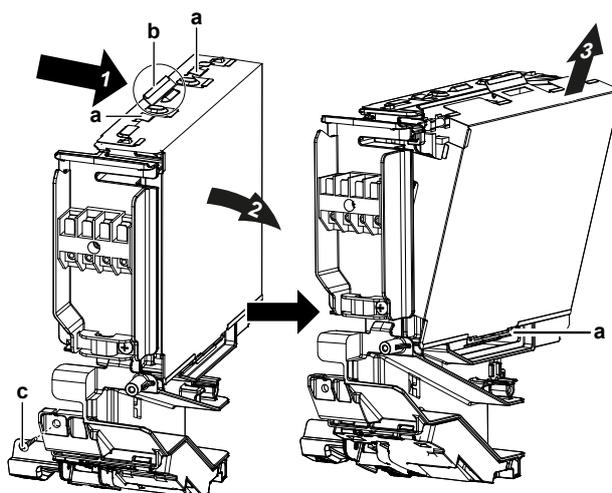
- 4 Recomendamos abrir a aleta antes de retirar a grelha frontal.  
5 Coloque as duas mãos sob o centro da grelha frontal, puxe-a para cima e, em seguida, na sua direção.



#### 6.2.4 Remoção da tampa da caixa da instalação eléctrica

**Pré-requisito:** Retire a grelha frontal.

- 1 Retire 1 parafuso da caixa da instalação eléctrica.
- 2 Abra a tampa da caixa da instalação eléctrica puxando a peça saliente na parte de cima da tampa.
- 3 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

## 6.3 Montagem da unidade de interior

Neste capítulo

6.3.1	Instalação da placa de montagem.....	26
6.3.2	Para fazer um orifício na parede .....	26
6.3.3	Para retirar a tampa do orifício do tubo.....	27

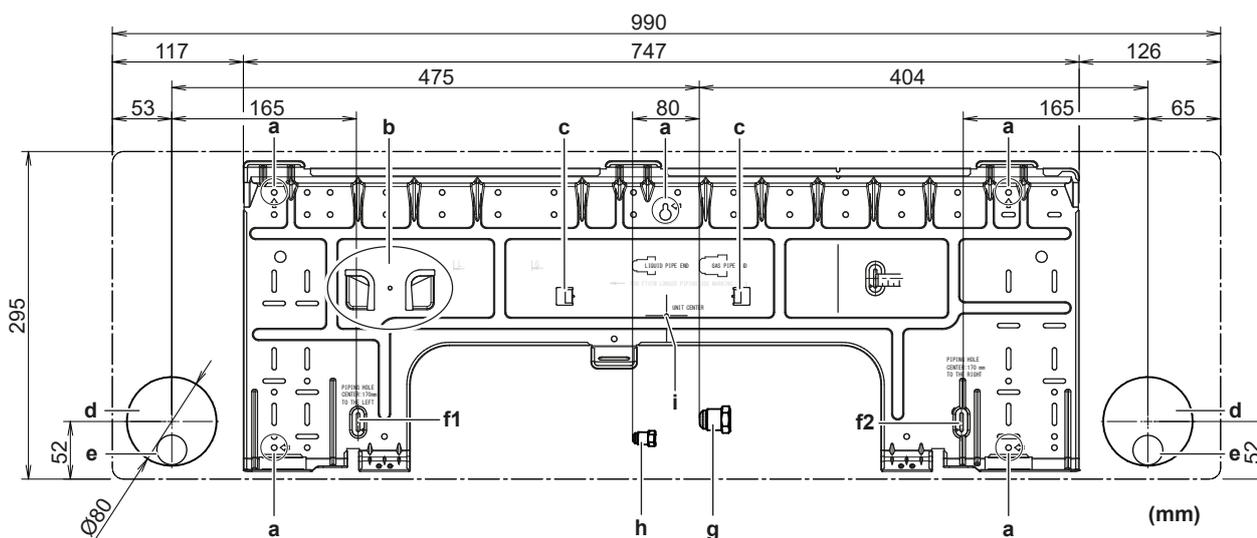
### 6.3.1 Instalação da placa de montagem

- 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.



- |  |   |
|--|---|
| <b>a</b> Pontos de fixação recomendados da placa de montagem | <b>f1</b> Ponto de medida para o centro do orifício da tubagem ">" (à esquerda) |
| <b>b</b> Compartimento para a tampa do orifício do tubo      | <b>f2</b> Ponto de medida para o centro do orifício da tubagem ">" (à direita)  |
| <b>c</b> Patilhas para colocar um nível de bolha             | <b>g</b> Extremidade do tubo de gás   |
| <b>d</b> Orifício através da parede de Ø80 mm                | <b>h</b> Extremidade do tubo de líquido   |
| <b>e</b> Posição da mangueira de drenagem                    | <b>i</b> Centro da unidade  |

### 6.3.2 Para fazer um orifício na parede



#### AVISO

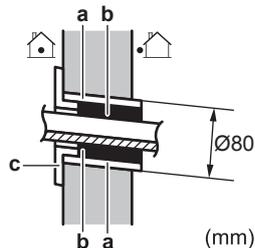
Para paredes com uma estrutura de metal ou uma placa de metal, utilize um tubo embutido na parede e uma tampa da parede no orifício de passagem para evitar um possível aquecimento, choques eléctricos ou incêndios.



#### AVISO

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

- 1 Com uma broca, fure um orifício de passagem amplo de 80 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 Tubagem incorporada na parede (fornecimento local)
- b Massa (fornecimento local)
- c Tampa do orifício da parede (fornecimento local)

- 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.

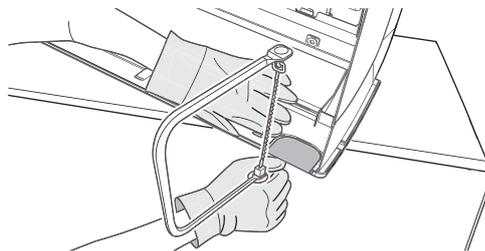
### 6.3.3 Para retirar a tampa do orifício do tubo



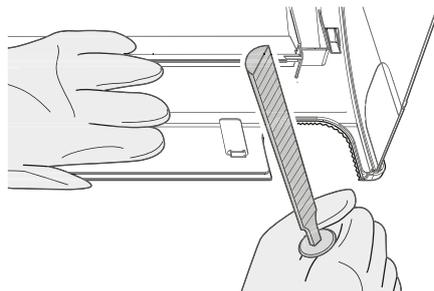
#### INFORMAÇÕES

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.

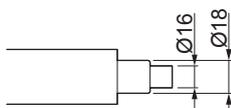
## 6.4 Ligação da tubagem de drenagem

Neste capítulo

6.4.1	Recomendações gerais .....	28
6.4.2	Ligação da tubagem no lado direito, na parte traseira direita ou na parte inferior direita .....	29
6.4.3	Ligação da tubagem no lado esquerdo, na parte traseira esquerda ou na parte inferior esquerda .....	29
6.4.4	Verificar a existência de fugas de água .....	30

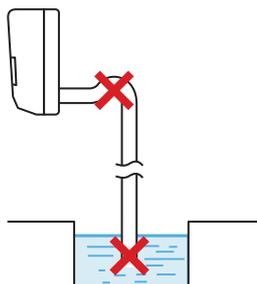
### 6.4.1 Recomendações gerais

- **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.

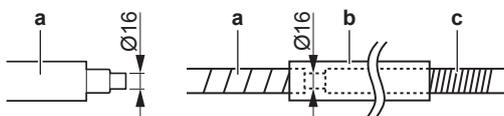


#### AVISO

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

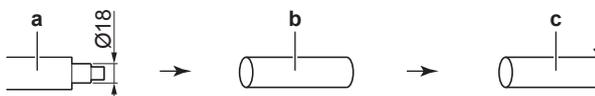


- **Extensão da mangueira de drenagem.** Para prolongar a mangueira de drenagem, utilize uma mangueira de Ø16 mm fornecida no local. NÃO se esqueça de utilizar um tubo com isolamento térmico na secção interior da mangueira de extensão.



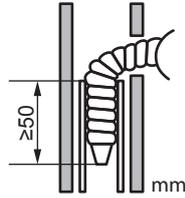
- a Mangueira de drenagem fornecida com a unidade interior
- b Tubo com isolamento térmico (fornecimento local)
- c Extensão da mangueira de drenagem

- **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.



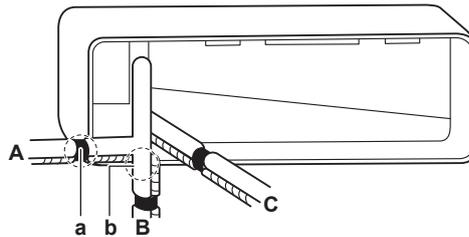
#### 6.4.2 Ligação da tubagem no lado direito, na parte traseira direita ou na parte inferior direita



##### 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 Envolve 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

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



##### INFORMAÇÕES

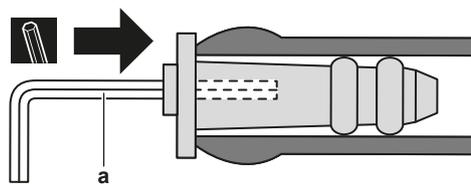
A tubagem vem ligada de fábrica no lado direito. Para ligar a tubagem no lado esquerdo, retire a tubagem do lado direito e instale-a no lado esquerdo.

- 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.



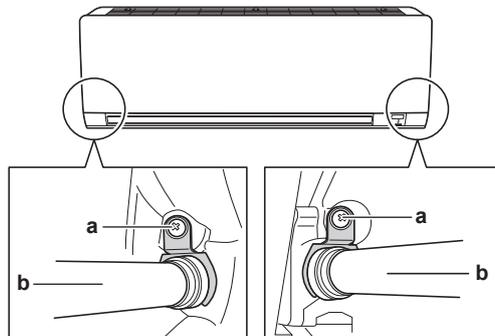
##### AVISO

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.



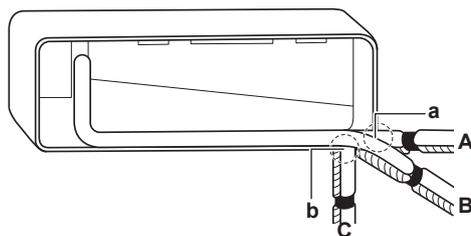
a Chave hexagonal de 4 mm

- 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

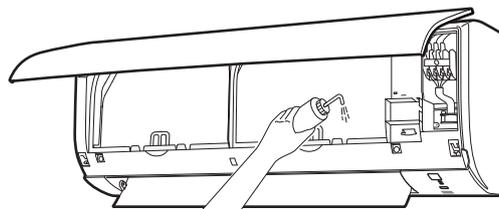
- 4 Fixe a mangueira de drenagem à parte inferior dos tubos de refrigerante com fita adesiva de vinil.



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

#### 6.4.4 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	Ligação da tubagem de refrigerante.....	32
7.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante.....	32
7.2.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante.....	34
7.2.4	Recomendações para dobragem da tubagem.....	34
7.2.5	Para abocardar as extremidades dos tubos.....	34
7.2.6	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior.....	35

## 7.1 Preparação da tubagem de refrigerante

### 7.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante



#### AVISO

As tubagens e juntas de um sistema tipo split devem ser feitas com juntas permanentes quando no interior de um espaço ocupado, exceto as juntas que ligam diretamente as tubagens às unidades interiores.



#### 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](#)" [▶ 7].

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

### Diâmetro da tubagem de refrigerante

Utilize os mesmos diâmetros como ligações nas unidades de exterior:

Diâmetro exterior do tubo	
Tubagem de líquido	Tubagem de gás
Ø6,4 mm (1/4 pol.)	Ø12,7 mm (1/2 pol.)

### 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:**

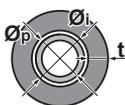
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4 pol.)	Recozido (O)	≥ 0,8 mm	
12,7 mm (1/2 pol.)			

<sup>(a)</sup> 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
12,7 mm (1/2 pol.)	14~16 mm	≥13 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 Ligação da tubagem de refrigerante

#### Antes de fazer a ligação da tubagem de refrigerante,

certifique-se de que a unidade de exterior e a unidade interior estão montadas.

#### Fluxo de trabalho adicional

A ligação da tubagem de refrigerante implica:

- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade interior
- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior
- Isolamento da tubagem de refrigerante
- Tenha presentes as indicações para:
  - Dobragem de tubos
  - Abocardamento das extremidades do tubo
  - Utilização das válvulas de corte

### 7.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante



#### INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 7]
- "7.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▶ 31]

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA****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.

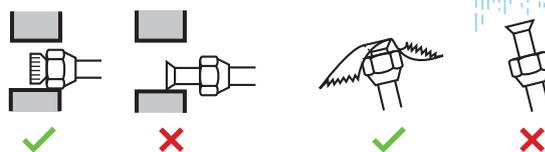
**AVISO**

- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- 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**

Tenha em conta as seguintes precauções para as tubagens de refrigerante:

- Evite tudo exceto o refrigerante designado para misturar no ciclo de refrigerante (ex.: ar).
- Utilize apenas o R32 quando adicionar refrigerante.
- Utilize apenas as ferramentas de instalação (ex.: conjunto do indicador do coletor) que são utilizadas exclusivamente para as instalações do R32, de modo a aguentar a pressão e evitar que materiais estranhos (ex.: óleos minerais e humidade) se misturem no sistema.
- Instale a tubagem de modo a que o abocardado NÃO fique sujeito à tensão mecânica.
- NÃO deixe os tubos sem supervisão na localização. Se a instalação NÃO for concluída no prazo de 1 dia, proteja a tubagem de acordo com a descrição da tabela que se segue, para evitar que entre sujidade, líquido ou pó na tubagem.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (ver figura abaixo).



Unidade	Período de instalação	Método de proteção
Unidade de exterior	>1 mês	Estrangule o tubo
	<1 mês	Estrangule o tubo ou vede-o com fita adesiva
Unidade interior	Independentemente do período	

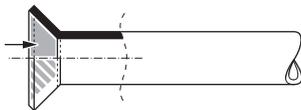
**AVISO**

NÃO abra a válvula de paragem do refrigerante antes de verificar a tubagem de refrigerante. Quando for necessário carregar com mais refrigerante, recomendamos que abra a válvula de paragem do refrigerante depois de ter carregado.

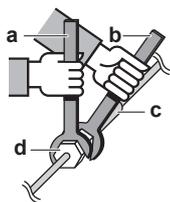
### 7.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

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	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

### 7.2.4 Recomendações para dobragem da tubagem

Efetue as dobras com um torcedor de tubos. Todas as curvas dos tubos devem ser tão suaves quanto possível (o raio de curvatura deve ser de 30~40 mm ou maior).

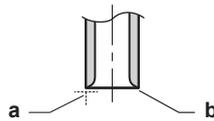
### 7.2.5 Para abocardar as extremidades dos tubos



#### AVISO

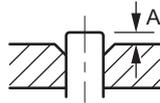
- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas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

- 1 Corte a extremidade do tubo com um corta-tubos.
- 2 Retire as rebarbas com a superfície de corte virada para baixo, de forma a que as lascas NÃO entrem no tubo.



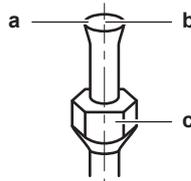
- a Corte exatamente em ângulos retos.
- b Retire as rebarbas.

- 3 Retire a porca abocardada da válvula de paragem e coloque a porca abocardada no tubo.
- 4 Abocardar o tubo. Defina a posição exata conforme é indicado na figura seguinte.



	Abocardador para o R32 (tipo de engate)	Abocardador convencional	
		Tipo de engate (tipo Ridgid)	Tipo de porca de orelhas (tipo Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Verifique se o abocardamento é realizado corretamente.



- a A superfície interior do abocardado NÃO deve ter qualquer falha.
- b A extremidade do tubo DEVE ficar abocardada por igual, formando um círculo perfeito.
- c Certifique-se de que a porca abocardada é instalada.

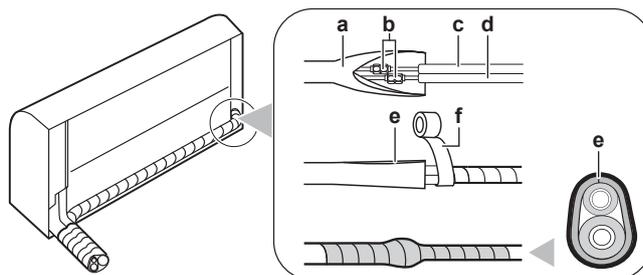
### 7.2.6 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior



#### ADVERTÊNCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.

- **Comprimento da tubagem.** A tubagem de refrigerante deve ser tão curta quanto possível.
- 1 Utilize **ligações abocardadas** para ligar a tubagem de refrigerante à unidade.
  - 2 Envolve a ligação da tubagem de refrigeração com fita adesiva de vinil, sobrepondo pelo menos metade da largura da fita em cada volta. Mantenha a fenda da cobertura do tubo de isolamento térmico para cima. Evite envolver a fita demasiado apertada.



- a Tampa do tubo de isolamento térmico (no lado da unidade de interior)
- b Ligações abocardadas

- c** Tubos para líquido (com isolamento) (fornecimento local)
- d** Tubos para gás (com isolamento) (fornecimento local)
- e** Ranhura na tampa do tubo de isolamento térmico virada para cima
- f** Fita de vinil (fornecimento local)

- 3 Isole** a tubagem de refrigerante, o cabo de interligação e a mangueira de drenagem na unidade interior: Consulte "[9.1 Isolamento da tubagem de drenagem, da tubagem de refrigerante e do cabo de interligação](#)" [▶ 43].



**AVISO**

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

# 8 Instalação elétrica

## Neste capítulo

8.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica .....	37
8.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas.....	37
8.1.2	Orientações para as ligações eléctricas.....	38
8.1.3	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão .....	40
8.2	Para efetuar a instalação eléctrica à unidade interior .....	40
8.3	Ligação de acessórios opcionais (interface de utilizador com fios, interface de utilizador central, adaptador sem fios, etc.) .....	41

## 8.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

### Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que a tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada.

### Fluxo de trabalho adicional

Fazer as ligações eléctricas consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Certificar-se de que a alimentação eléctrica do sistema respeita os especificações eléctricas das unidades.
- 2 Efetuar a instalação eléctrica à unidade de exterior.
- 3 Efetuar a instalação eléctrica à unidade interior.
- 4 Ligar o fornecimento de alimentação principal.

### 8.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas



#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



#### AVISO

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



#### AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



#### INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 7].



#### INFORMAÇÕES

Consulte também "[8.1.3 Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão](#)" [▶ 40].

**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 um disjuntor do tipo omnipolar, 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 elétricos 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 elétricos ou um incêndio.

**AVISO**

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

### 8.1.2 Orientações para as ligações elétricas

**AVISO**

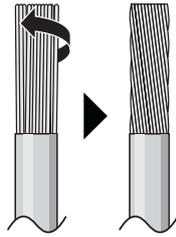
Recomendamos a utilização de cabos (unifilares) sólidos. Se forem utilizados fios encaçados, torcer ligeiramente os fios para consolidar a extremidade do condutor para a utilização direta na braçadeira do terminal ou para inserção num terminal redondo ao estilo de engaste.

#### Para preparar fio condutor torcido para a instalação

##### Método 1: Condutor de torção

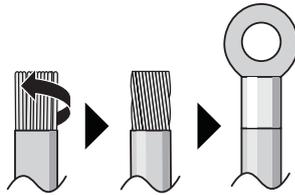
- 1 Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.

- 2 Torça ligeiramente a extremidade do condutor para criar uma ligação "tipo sólida".

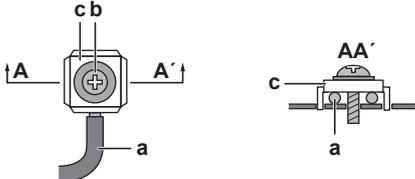
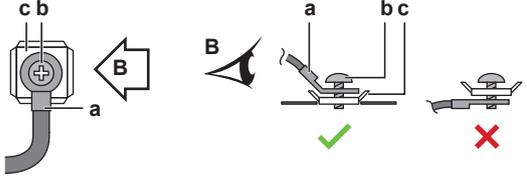


### Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo (recomendado)

- 1 Tirar o isolamento dos fios e torcer ligeiramente a extremidade de cada fio.
- 2 Instale um terminal de engaste redondo na extremidade do fio. Coloque o terminal de engaste redondo no fio até à parte coberta e aperte o terminal com a ferramenta adequada.



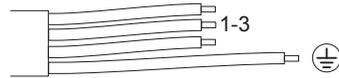
### Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

Tipo de fio	Método de instalação
Cabo elétrico unifilar Ou Fio condutor torcido entrançado para uma ligação "tipo sólido"	 <p><b>a</b> Cabo frisado (unifilar ou fio condutor torcido entrançado)</p> <p><b>b</b> Parafuso</p> <p><b>c</b> Anilha plana</p>
Fio condutor torcido com terminal de engaste redondo	 <p><b>a</b> Terminal</p> <p><b>b</b> Parafuso</p> <p><b>c</b> Anilha plana</p> <p>✓ Permitido</p> <p>✗ NÃO permitido</p>

### Binários de aperto

Item	Binário de aperto (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (terra)	

- O cabo de ligação à terra entre a braçadeira e o terminal deve ser mais comprido do que os outros cabos.



### 8.1.3 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão

Componente		
Cabo de interligação (interior↔exterior)	Tensão	220~240 V
	Tamanho do fio	Utilizar apenas fio harmonizado que proporcione isolamento duplo e seja adequado para a tensão aplicável Cabo elétrico de 4 condutores 1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> (com base na unidade exterior)

## 8.2 Para efetuar a instalação elétrica 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 elétricos, os animais pequenos podem provocar avarias, fumo ou um incêndio.

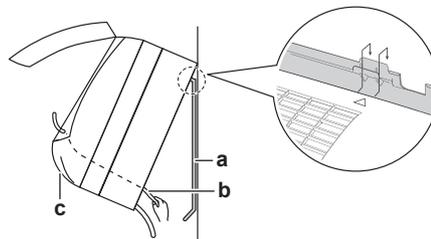


### AVISO

- 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 elétricas, a distância entre ambas as ligações elétricas deve ser SEMPRE de pelo menos 50 mm.

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

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



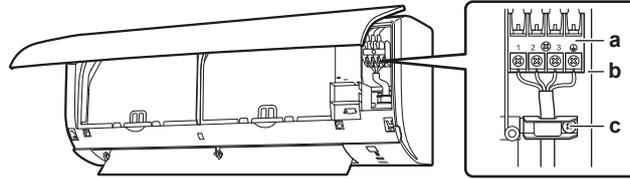
- a Placa de montagem (acessório)
- b Cabo de interligação
- c Guia dos fios

- 2 Abra o painel frontal e, em seguida, abra a tampa para assistência técnica. Consulte "[6.2 Abertura da unidade](#)" [▶ 24].

- 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.

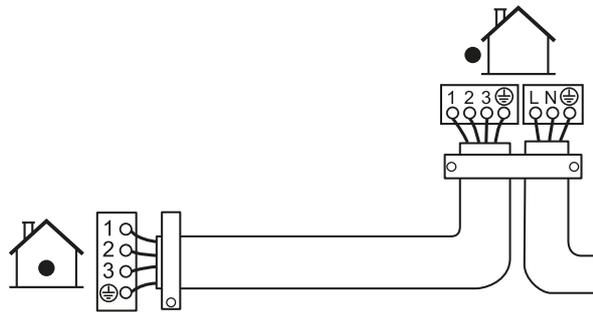
**Nota:** Caso o cabo de interligação já esteja descarnado, cubra as extremidades com fita isoladora.

- 4 Dobre a extremidade do cabo para cima.



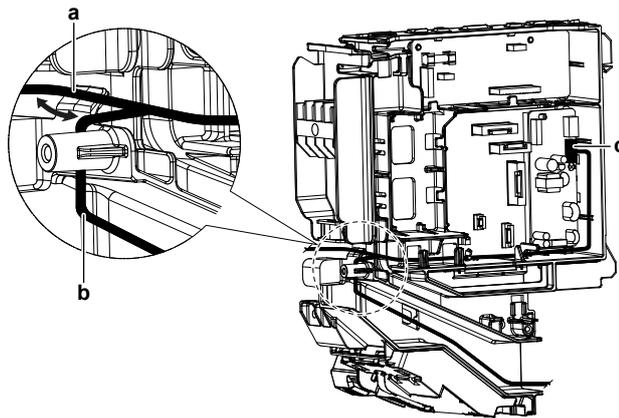
- a Placa de bornes
- b Placa de componentes elétricos
- c Braçadeira de cabos

- 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.



### 8.3 Ligação de acessórios opcionais (interface de utilizador com fios, interface de utilizador central, adaptador sem fios, etc.)

- 1 Retire a tampa da caixa da instalação elétrica.
- 2 Ligue o cabo de ligação conector S21 e puxe o suporte de cabos conforme indicado na figura seguinte.

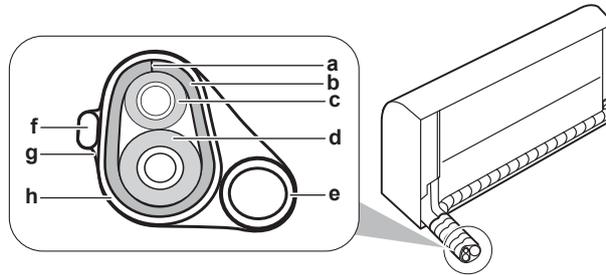


- a Encaminhamento do suporte de cabos S21 para o adaptador sem fios
- b Encaminhamento do suporte de cabos S21 para outras aplicações
- c Conector S21

- 3 Volte a colocar a tampa da caixa da instalação elétrica e puxe o suporte de cabos à volta, conforme mostrado na figura anterior.

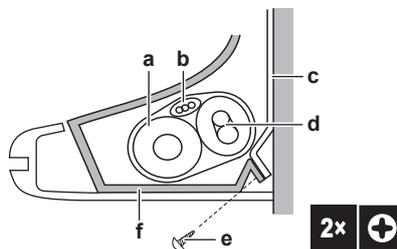
## 9 Concluir a instalação da unidade de interior

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



- a Ranhura
- b Tampa do tubo de isolamento térmico
- c Tubo de líquido
- d Tubo de gás
- e Tubo de drenagem
- f Fio de interligação
- g Fita de isolamento
- h Fita adesiva de vinil

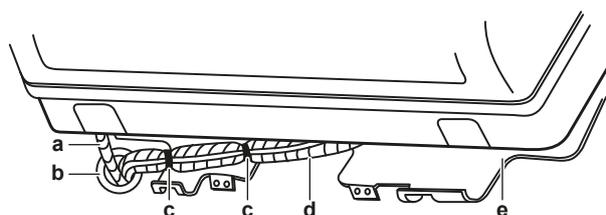
- 1 Depois de terminada a tubagem de drenagem, a tubagem de refrigerante e a cablagem elétrica, envolva a tubagem de refrigerante, o cabo de interligação e a mangueira de drenagem com fita isoladora. Sobreponha pelo menos metade da largura da fita em cada volta.



- a Mangueira de drenagem
- b Cabo de interligação
- c Placa de montagem (acessório)
- d Tubos de refrigerante
- e Parafuso de fixação da unidade interior M4x12L (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.



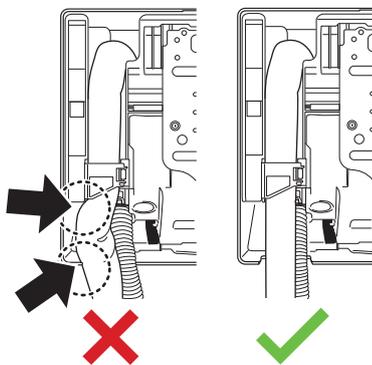
- a Mangueira de drenagem
- b Calafete este orifício com massa ou material de calafetagem
- c Fita adesiva de vinil

- d Fita de isolamento
- e Placa de montagem (acessório)



### AVISO

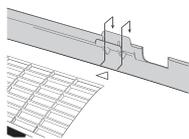
- NÃO dobre os tubos de refrigerante.
- NÃO pressione os tubos de refrigerante contra a estrutura inferior ou a grelha frontal.



- 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 ficam 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).

### 9.4 Fechar a unidade

#### 9.4.1 Para fechar a tampa da caixa da instalação elétrica

- 1 Prenda a tampa da caixa da instalação elétrica à aba inferior.
- 2 Feche-a e faça deslizar a tampa pelas 2 abas superiores.
- 3 Fixe a caixa da instalação elétrica com 1 parafuso.

#### 9.4.2 Reinstalação da grelha frontal

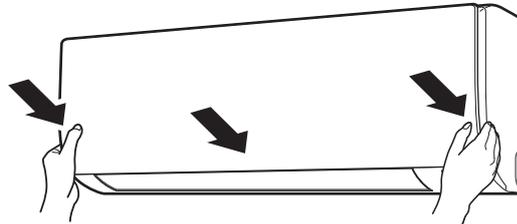
- 1 Instale a grelha frontal e prenda firmemente os 3 ganchos superiores.
- 2 Instale 2 parafusos de novo na grelha frontal.
- 3 Instale o filtro de ar e, em seguida, monte o painel frontal.

#### 9.4.3 Para fechar a tampa de serviço

- 1 Coloque a tampa de serviço no seu lugar original na unidade.
- 2 Instale 1 parafuso de volta na tampa de serviço.

#### 9.4.4 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.

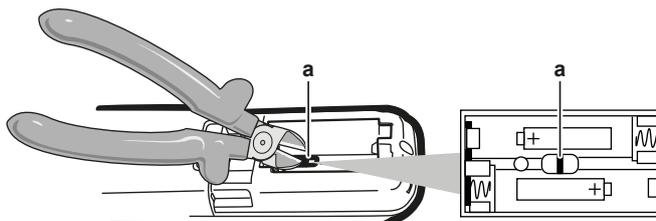


# 10 Configuração

## 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

- Para as unidades FTXF e ATXF, a regulação seguinte DEVE ser concluída no prazo de 5 minutos após a alimentação elétrica ser ligada.
- 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
FTXP	,  e
FTXF, ATXF	,  e

- 5 Pressione:

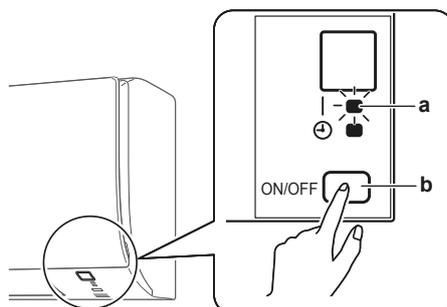
Modelo	Botão
FTXP	
FTXF, ATXF	

- 6 Selecionar:

Modelo	Símbolo
FTXP	⌘
FTXF, ATXF	⌘~

- 7 Pressione:

Modelo	Botão
FTXP	
FTXF, ATXF	



- a indicador de operação  
b Interruptor ON/OFF da unidade interior

- 8 Prima o interruptor ON/OFF da unidade interior enquanto o indicador 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
FTXP	Mantenha  premido cerca de 5 segundos.
FTXF, ATXF	

**Resultado:** A interface de utilizador regressa ao ecrã anterior.

# 11 Ativação



## AVISO

**Lista de verificação geral para ativação.** Além das instruções de ativação incluídas neste capítulo, está disponível também uma lista de verificação geral para ativação no Daikin Business Portal (requer autenticação).

A lista de verificação geral para ativação complementa as instruções deste capítulo e pode ser utilizada como guia e modelo de relatório durante a ativação e a entrega ao utilizador.

## 11.1 Descrição geral: Activação

Esta secção descreve o que tem de fazer e de saber para colocar em serviço o sistema após a sua instalação.

### Fluxo de trabalho adicional

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

- 1 Verificar a "Lista de verificação antes da ativação".
- 2 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.

## 11.2 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.

<input type="checkbox"/>	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no <b>guia de referência do instalador</b> .
<input type="checkbox"/>	As <b>unidades interiores</b> estão montadas adequadamente.
<input type="checkbox"/>	A <b>unidade de exterior</b> está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	<b>Entrada e saída de ar</b> Verifique se a entrada e a saída de ar da unidade <b>NÃO</b> estão obstruídas por papéis, cartões ou qualquer outro material.
<input type="checkbox"/>	<b>NÃO há fases em falta</b> nem <b>inversões de fase</b> .
<input type="checkbox"/>	Os <b>tubos de refrigerante</b> (gás e líquido) têm isolamento térmico.
<input type="checkbox"/>	<b>Drenagem</b> Certifique-se de que a drenagem flui sem problemas. <b>Consequência possível:</b> Pode pingar água da condensação.
<input type="checkbox"/>	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
<input type="checkbox"/>	Os <b>fusíveis</b> ou os dispositivos de proteção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e <b>NÃO</b> foram desviados.
<input type="checkbox"/>	A <b>tensão da fonte de alimentação</b> corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
<input type="checkbox"/>	Os fios especificados são utilizados para o <b>cabo de interligação</b> .

<input type="checkbox"/>	A unidade interior recebe os sinais da <b>interface de utilizador</b> .
<input type="checkbox"/>	NÃO existem <b>ligações soltas</b> nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
<input type="checkbox"/>	A <b>resistência de isolamento</b> do compressor está boa.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem <b>componentes danificados</b> nem <b>tubos estrangulados</b> dentro das unidades de interior e de exterior.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem <b>fugas de refrigerante</b> .
<input type="checkbox"/>	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os <b>tubos</b> estão adequadamente isolados.
<input type="checkbox"/>	As <b>válvulas de paragem</b> (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.

## 11.3 Efetuar um teste de funcionamento

**Pré-requisito:** A alimentação eléctrica 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.

### 11.3.1 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.

#### Para unidades FTXP

- 1 Prima   e  em simultâneo.
- 2 Prima .
- 3 Selecione .
- 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 .

#### Para unidades FTXF e ATXF

- 1 Prima  para ligar o sistema.

- 2 Prima o centro de ,  e  em simultâneo.
- 3 Prima  duas vezes.

**Resultado:** 7° é apresentado no visor. O teste de funcionamento é seleccionado. O teste de funcionamento pára automaticamente decorridos cerca de 30 minutos.

- 4 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 Fornecimento ao utilizador

Assim que o teste de funcionamento esteja concluído e a unidade funcione adequadamente, certifique-se de que o utilizador tem os seguintes aspetos esclarecidos:

- Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura. Informe o utilizador de que poderá aceder à documentação completa no URL referido anteriormente neste manual.
- Explique ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que fazer em caso de problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer para a manutenção da unidade.
- Explicar ao utilizador dicas de poupança de energia, tal como descrito no guia de referência do utilizador.

## 13 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.

## 14 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).

### 14.1 Esquema elétrico

**O esquema elétrico é fornecido com a unidade, localizado no lado direito interior da grelha dianteira da unidade de interior.**

#### 14.1.1 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
		Terra sem ruído	
		Ligação de proteção de terra (parafuso)	
	Ligação		Retificador
	Conector		Conector do relé
	Ligação à terra		Conector de curto-circuito
	Ligações elétricas locais		Borne
	Fusível		Placa de terminal
	Unidade interior		Braçadeira
	Unidade exterior		Aquecedor
	Dispositivo de corrente residual		

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

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
A*P	Placa de circuito impresso
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

Símbolo	Significado
PS	Fonte de alimentação de comutação
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

Símbolo	Significado
Z*C	Núcleo de ferrite
ZF, Z*F	Filtro de ruído

# 15 Glossário

**Representante**

Distribuidor de vendas para o produto.

**Instalador autorizado**

Pessoa com competências técnicas, qualificada para instalar o produto.

**Utilizador**

Pessoa detentora do produto e/ou que o utiliza.

**Legislação aplicável**

Todas as diretivas e leis, e todos os regulamentos e/ou códigos, a nível internacional, europeu, nacional e local, que são relevantes e aplicáveis a um certo produto ou domínio.

**Empresa de manutenção**

Empresa certificada, que pode efetuar ou coordenar a prestação de intervenções técnicas sobre o produto.

**Manual de instalação**

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica como instalá-lo, configurá-lo e fazer-lhe a manutenção.

**Manual de operações**

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica a forma de utilização.

**Instruções de manutenção**

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica (quando tal é relevante) como instalar, configurar, utilizar e/ou efetuar a manutenção desse produto ou instalação.

**Acessórios**

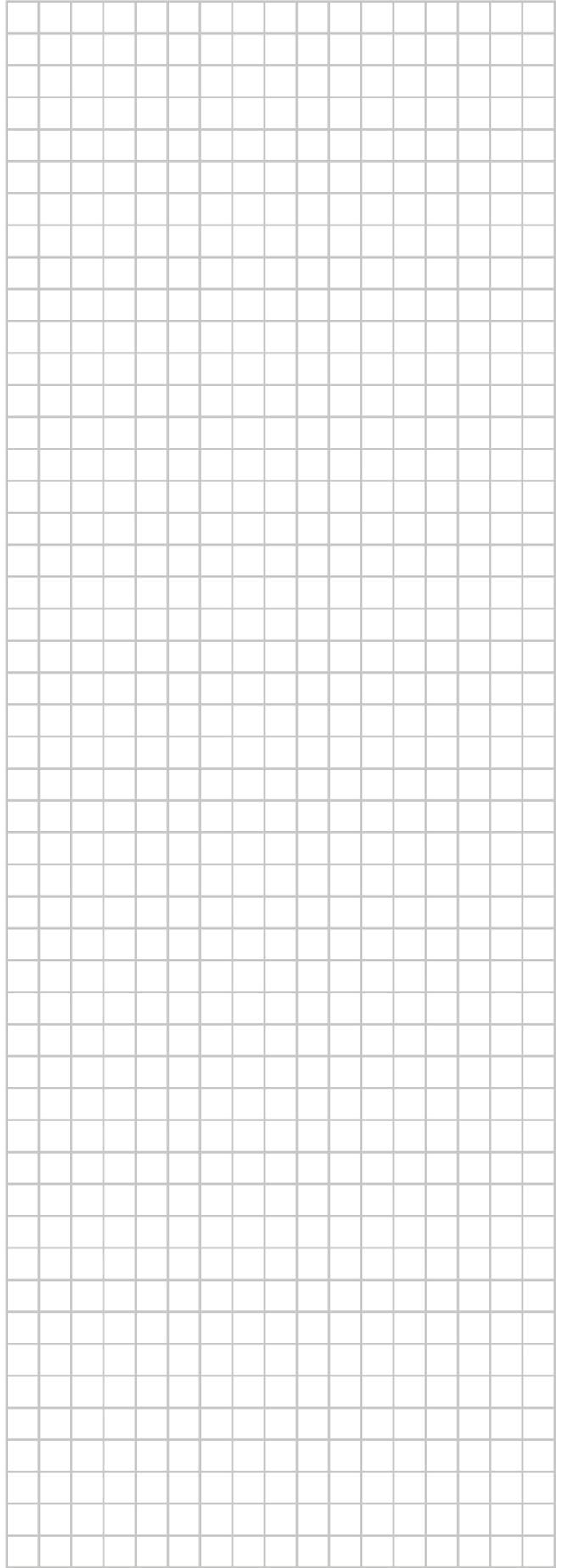
Etiquetas, manuais, fichas informativas e equipamentos que acompanham o produto e que precisam ser instalados de acordo com as instruções da documentação que o acompanha.

**Equipamento opcional**

Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

**Fornecimento local**

Equipamento NÃO fabricado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.





**ERC**

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**  
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2021 Daikin

4P513661-12S 2024.01