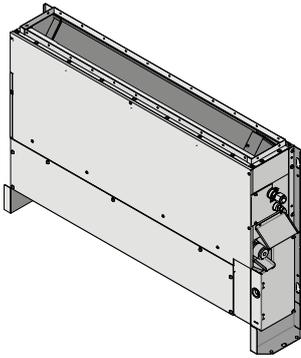




Guia de referência do instalador

Aparelhos de ar condicionado tipo Split



FNA25A2VEB
FNA35A2VEB
FNA50A2VEB
FNA60A2VEB

FNA25A2VEB9
FNA35A2VEB9
FNA50A2VEB9
FNA60A2VEB9

Índice

1	Precauções de segurança gerais	4
1.1	Acerca da documentação	4
1.1.1	Significado dos avisos e símbolos.....	4
1.2	Para o instalador	5
1.2.1	Geral.....	5
1.2.2	Local de instalação	6
1.2.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32.....	9
1.2.4	Sistema eléctrico	11
2	Acerca da documentação	14
2.1	Acerca deste documento.....	14
2.2	Guia de referência do instalador num relance.....	14
3	Acerca da caixa	16
3.1	Descrição geral: Sobre a caixa	16
3.2	Unidade de interior.....	16
3.2.1	Desempacotamento e manuseamento da unidade	16
3.2.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior.....	16
4	Acerca das unidades e das opções	18
4.1	Descrição geral: Sobre as unidades e opções	18
4.2	Projecto do sistema	18
4.3	Combinação de unidades e opções.....	19
4.3.1	Opções possíveis para a unidade de interior.....	19
5	Preparação	20
5.1	Descrição geral: Preparação	20
5.2	Preparação do local de instalação.....	20
5.2.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior.....	21
5.3	Preparação da tubagem de refrigerante.....	22
5.3.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	22
5.3.2	Isolamento da tubagem de refrigerante.....	23
5.4	Preparação da instalação eléctrica.....	24
5.4.1	Acerca da preparação da instalação eléctrica	24
6	Instalação	25
6.1	Descrição geral: Instalação	25
6.2	Montagem da unidade de interior	25
6.2.1	Precauções durante a montagem da unidade de interior	25
6.2.2	Recomendações ao instalar a unidade interior	25
6.2.3	Recomendações ao instalar a conduta	30
6.2.4	Recomendações ao instalar a tubagem de drenagem	32
6.3	Ligar a tubagem de refrigerante.....	34
6.3.1	Ligação da tubagem de refrigerante.....	34
6.3.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante.....	35
6.3.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante	36
6.3.4	Recomendações de dobragem de tubos	36
6.3.5	Para abocardar a extremidade do tubo	36
6.3.6	Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de interior.....	37
6.3.7	Para verificar a existência de fugas	38
6.4	Ligação da instalação eléctrica	39
6.4.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	39
6.4.2	Cuidados na efectuação das ligações eléctricas	39
6.4.3	Diretrizes ao ligar a instalação eléctrica	39
6.4.4	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão.....	40
6.4.5	Para efectuar a instalação eléctrica à unidade interior	41
7	Activação	43
7.1	Descrição geral: Activação	43
7.2	Lista de verificação antes da activação	43
7.3	Efectuar um teste de funcionamento	44
7.4	Códigos de erro ao efectuar um teste de funcionamento.....	45
8	Entrega ao utilizador	47
9	Eliminação	48

10 Dados técnicos	49
10.1 Esquema eléctrico.....	49
10.1.1 Legenda unificada do esquema eléctrico	49
11 Glossário	52

1 Precauções de segurança gerais

1.1 Acerca da documentação

- A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.
- As precauções descritas neste documento dizem respeito a tópicos muito importantes, siga-os rigorosamente.
- A instalação do sistema e todas as actividades descritas no manual de instalação e no guia de referência do instalador DEVEM ser realizadas por um instalador autorizado.

1.1.1 Significado dos avisos e símbolos

	PERIGO Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.
	PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.
	PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA Indica uma situação que pode resultar em queima/escalada devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.
	PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO Indica uma situação que pode resultar em explosão.
	AVISO Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.
	ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL
	CUIDADO Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.
	NOTIFICAÇÃO Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.
	INFORMAÇÕES Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

Símbolo	Explicação
	Antes da instalação, leia o manual de instalação e operação e a folha das instruções de ligação.
	Antes de realizar trabalhos de manutenção e assistência técnica, leia o manual de assistência.
	Para obter mais informações, consulte o guia para instalação e utilização.
	A unidade contém peças rotativas. Tenha cuidado ao realizar a manutenção ou inspeção da unidade.

Símbolos utilizados na documentação:

Símbolo	Explicação
	Indica um título de uma imagem ou uma referência à mesma. Exemplo: "▲ 1-3 Título da figura" significa "Figura 3 no capítulo 1".
	Indica um título de uma tabela ou uma referência à mesma. Exemplo: "■ 1-3 Título da tabela" significa "Tabela 3 no capítulo 1".

1.2 Para o instalador

1.2.1 Geral

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



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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



AVISO

A instalação ou fixação inadequada do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques elétricos, curto-circuitos, fugas, incêndios ou outros danos no equipamento. Utilize apenas acessórios, equipamento opcional e peças sobresselentes fabricadas ou aprovadas pela Daikin.



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).



CUIDADO

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



AVISO

Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças. Risco 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.



CUIDADO

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



CUIDADO

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



NOTIFICAÇÃO

Os trabalhos efetuados na unidade de exterior devem ser efetuados em tempo seco, para evitar entrada de água.

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

As seguintes informações também DEVEM 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.

1.2.2 Local de instalação

- Proporcione espaço suficiente em redor da unidade para permitir intervenções técnicas e uma boa circulação de ar.
- Certifique-se de que o local de instalação suporta o peso e a vibração da unidade.
- Certifique-se de que a área é bem ventilada. NÃO bloqueie as 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 electromagnéticas podem perturbar o sistema de controlo, provocando avarias no 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.

Instruções para o equipamento que utiliza refrigerante R32



AVISO

- NÃO fure nem queime.
- NÃO utilize meios para acelerar o processo de descongelamento nem para limpar o equipamento, que não tenham sido recomendados pelo fabricante.
- Tenha em atenção que o refrigerante R32 NÃO tem odor.



AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em operação contínua (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor eléctrico em operação), 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

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 eléctrico em operação) caso a área do piso seja inferior à área mínima do piso A (m²);
- 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 eléctrica);
- 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.



NOTIFICAÇÃO

- Devem ser tomadas precauções para evitar vibração ou pulsação excessiva na tubagem do refrigeração.
- Os dispositivos de proteção, tubagens e acessórios devem ser protegidos, tanto quanto possível, contra efeitos ambientais adversos.
- Devem ser tomadas providências para expansão e contração de longas extensões de tubagem.
- A tubagem em sistemas de refrigeração deve ser desenvolvida e instalada de modo a minimizar a probabilidade de um choque hidráulico danificar o sistema.
- O equipamento interno e os canos devem ser montados e protegidos com segurança, de modo que a rutura accidental de equipamentos ou canos não ocorra em eventos como movimentação de móveis ou atividades de reconstrução.



CUIDADO

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



NOTIFICAÇÃO

- 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 (m²). 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)

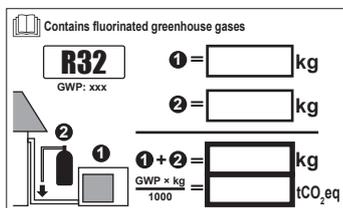


NOTIFICAÇÃO

- As tubagens devem ser protegidas de danos físicos.
- A instalação das tubagens deve ser reduzida ao mínimo.

Determinar a área mínima do piso

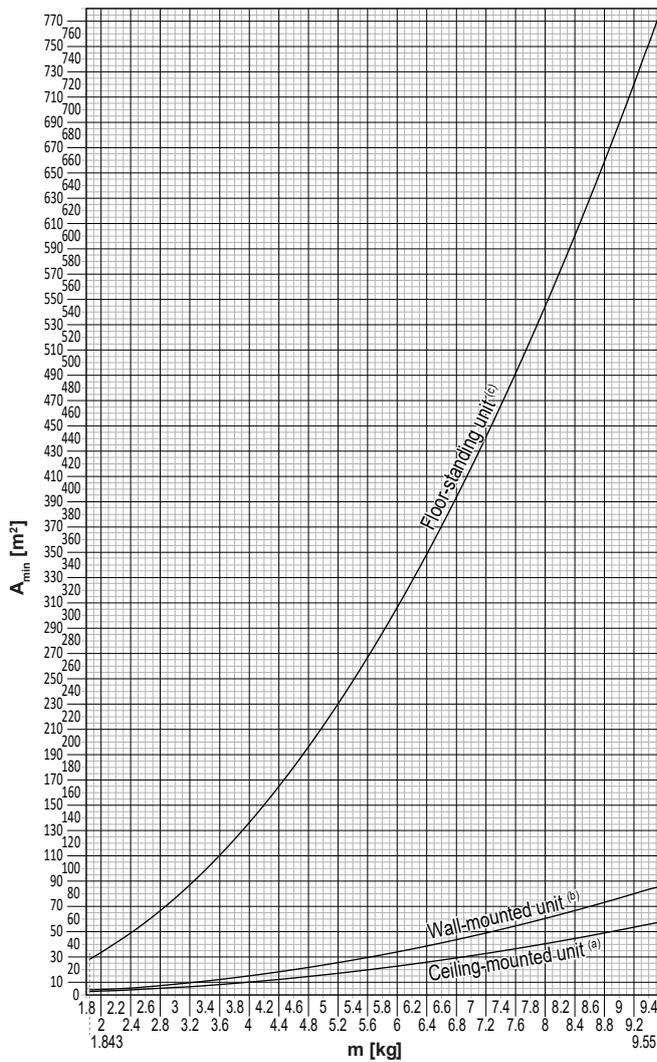
- 1 Determine a carga total de refrigerante no sistema (= carga de refrigerante de fábrica ① + ② quantidade adicional de refrigerante carregado).



- 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 ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)
≤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_{min}** 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)

1.2.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32

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



NOTIFICAÇÃO

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.



NOTIFICAÇÃO

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



AVISO

Durante os testes, NUNCA pressurize o produto com uma pressão superior à pressão máxima permitida (conforme indicado na placa de especificações 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.



PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

Bombagem de descarga – Fuga de refrigerante. Caso pretenda efectuar uma bombagem de descarga do sistema e exista uma fuga no circuito de refrigerante:

- NÃO utilize a função de bombagem de descarga automática da unidade, com a qual pode recolher o refrigerante todo do sistema para a unidade de exterior.
Consequência possível: Auto-combustão e explosão do compressor devido à entrada de ar no compressor em funcionamento.
- Utilize um sistema de recuperação separado para que NÃO seja necessário o funcionamento do compressor da unidade.



AVISO

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



NOTIFICAÇÃO

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.



NOTIFICAÇÃO

- Para evitar falhas no compressor, NÃO carregue mais refrigerante do que o especificado.
- Quando é necessário abrir o sistema de refrigeração, o refrigerante DEVE ser tratado em conformidade com a legislação aplicável.



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.

- Caso seja necessário efectuar uma recarga, consulte a placa de especificações da unidade. Indica o tipo e quantidade de refrigerante.
- A unidade é carregada com refrigerante na fábrica e, dependendo da dimensão e do comprimento dos tubos, alguns sistemas necessitam de uma carga adicional de refrigerante.
- 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.



CUIDADO

Ao terminar de adicionar refrigerante ou durante uma pausa, feche imediatamente a válvula do tanque do refrigerante. Se a válvula NÃO for fechada imediatamente, a pressão remanescente poderá carregar refrigerante adicional. **Consequência possível:** Quantidade incorrecta de refrigerante.

1.2.4 Sistema eléctrico



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- DESLIGUE totalmente a fonte de alimentação antes de remover a tampa da caixa de distribuição, ligar fios eléctricos ou tocar em partes eléctricas.
- Desligue a fonte de alimentação durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes eléctricos, antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes eléctricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema eléctrico.
- NÃO toque nos componentes eléctricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.



AVISO

Se NÃO for instalado de fábrica, TEM de 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 os componentes eléctricos locais estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações eléctricas locais DEVEM ser estabelecidas de acordo com o esquema eléctrico 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 efectue 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 eléctricos.
- Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação adequado. NUNCA utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho eléctrico.
- 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 acontecer choques eléctricos ou incêndios.
- Ao instalar o disjuntor de fugas para a terra, certifique-se de que este é compatível com o inversor (resistente a ruído eléctrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.



CUIDADO

- 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.



NOTIFICAÇÃO

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



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



AVISO

- Após concluir a instalação elétrica, confirme se cada componente elétrico e terminal no interior da caixa dos componentes elétricos está bem fixo.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.



NOTIFICAÇÃO

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

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

2 Acerca da documentação

2.1 Acerca deste documento



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 de segurança gerais:**
 - 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...
 - Formato: Ficheiros digitais em <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

As actualizações mais recentes da documentação fornecida podem estar disponíveis no site regional Daikin ou através do seu representante.

A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.

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 obrigatória).

2.2 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que DEVE ler antes de instalar

Capítulo	Descrição
Acerca da documentação	Que documentação existe para o instalador
Acerca da caixa	Como desembalar as unidades e remover os acessórios
Acerca das unidades e das opções	<ul style="list-style-type: none">▪ Projecto do sistema▪ Combinação de unidades e opções
Preparação	O que fazer e saber antes de se dirigir ao local
Instalação	O que fazer e saber para poder instalar o sistema
Entrada em serviço	O que fazer e saber para activar o sistema após este ser configurado
Fornecimento ao utilizador	O que fornecer e explicar ao utilizador
Eliminação de componentes	Como eliminar o sistema
Dados técnicos	Especificações do sistema
Glossário	Definição de termos

3 Acerca da caixa

3.1 Descrição geral: Sobre a caixa

Este capítulo descreve o que tem de fazer depois de a caixa com a unidade de interior ser entregue no local.

Tenha presente as seguintes informações:

- Quando da entrega, a unidade DEVE ser verificada quanto à existência de danos. Quaisquer danos detectados DEVEM 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 o interior.

3.2 Unidade de interior



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

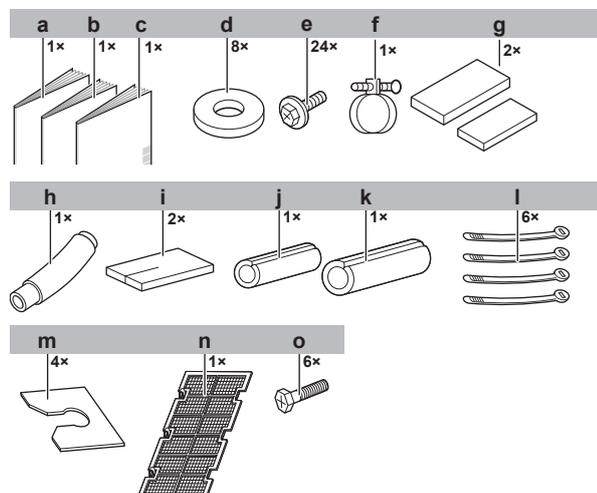
O refrigerante R32 (se aplicável) contido nesta unidade é ligeiramente inflamável. Consulte as especificações da unidade de exterior para saber o tipo de refrigerante que deve ser utilizado.

3.2.1 Desempacotamento e manuseamento da unidade

Quando levantar a unidade, utilize uma faixa ou fita de material macio ou placas de protecção em conjunto com uma corda. Desta forma, evita danos ou arranhões na unidade.

- 1 Levante a unidade pelos suportes de suspensão, sem exercer pressão nos demais componentes. Tenha especial cuidado com as tubagens de refrigerante e de drenagem e restantes componentes de polímero.

3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior



a Manual de instalação

- b** Manual de operações
- c** Medidas gerais de segurança
- d** Anilhas para o suporte de suspensão
- e** Parafusos para frisos das condutas
- f** Braçadeira de metal
- g** Almofadas vedantes: pequena e grande
- h** Mangueira de drenagem
- i** Vedante
- j** Isolamento: pequeno (tubo de líquido)
- k** Isolamento: grande (tubo do gás)
- l** Braçadeiras de cabos
- m** Placa de fixação da anilha
- n** Filtro de ar
- o** Parafusos de nivelamento

4 Acerca das unidades e das opções

4.1 Descrição geral: Sobre as unidades e opções

Esta secção contém informações sobre:

- Combinar as unidades de exterior e interiores
- Combinar a unidade interior com as opções



AVISO

NUNCA utilize aerossóis inflamáveis, tais como laca para o cabelo, verniz ou tinta, perto da unidade. Podem causar um incêndio.



NOTIFICAÇÃO

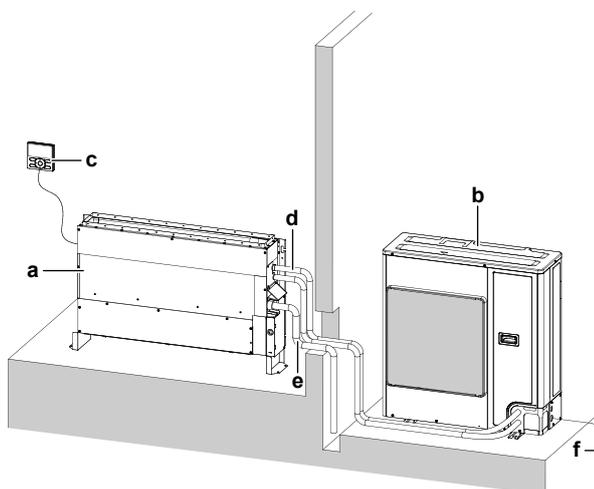
NÃO limpe o painel do controlo remoto com benzina, diluente, panos de limpeza embebidos em químicos, etc. O painel pode ficar descolorado e com aspecto desagradável. Se ficar muito sujo, embeba um pano em água com detergente neutro, mas torça-o bem antes de limpar o painel. Depois, seque-o com outro pano.

4.2 Projecto do sistema



INFORMAÇÕES

A ilustração seguinte é um exemplo e pode NÃO corresponder à disposição do seu sistema.



- a Unidade interior
- b Unidade de exterior
- c Interface de utilizador
- d Tubagem de refrigerante + cabo de interligação
- e Tubo de drenagem
- f Ligação à terra

4.3 Combinação de unidades e opções



INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem não estar disponíveis no seu país.

4.3.1 Opções possíveis para a unidade de interior

Certifique-se de que tem as seguintes opções obrigatórias:

- Interface do utilizador: Com ou sem fios

Selecione uma interface do utilizador de acordo com o pedido do cliente. Consulte a tabela abaixo para seleccionar uma interface do utilizador adequada.

Interface de utilizador	
Interface do utilizador com fios	BRC1D52, BRC1E53A7, BRC1E53B7, BRC1E53C7, ▪ Utilize sempre uma das seguintes interfaces de utilizador obrigatórias para as unidades que utilizam o refrigerante R32 ⁽¹⁾ : BRC1H52K, BRC1H52S, BRC1H52W
Interface do utilizador sem fios	BRC4C65

⁽¹⁾ Para obter informações sobre o refrigerante que deve ser utilizado, consulte as especificações da unidade de exterior.

5 Preparação

5.1 Descrição geral: Preparação

Esta secção descreve o que tem de fazer e saber antes de se dirigir ao local.

Contém informações sobre:

- Preparação do local de instalação
- Preparação da tubagem de refrigerante
- Preparação das ligações eléctricas

5.2 Preparação do local de instalação

- Proporcione espaço suficiente em redor da unidade para permitir intervenções técnicas e uma boa circulação de ar.
- Escolha o local de instalação com espaço suficiente para transportar a unidade para dentro e para fora do local.



CUIDADO

NÃO instale ou utilize o equipamento em locais onde exista fumo, gás, produtos químicos etc. Os sensores dentro da unidade de interior podem detectar estas substâncias e indicar uma anomalia de fuga de refrigerante.⁽¹⁾



CUIDADO

NÃO instale ou utilize o equipamento em espaços altamente estanques, como por exemplo câmaras insonorizadas ou divisões com portas vedadas.⁽¹⁾



CUIDADO

Esta unidade está equipada com medidas de segurança eléctricas, tais como um detector de fuga de refrigerante. Para que a unidade seja eficaz, deverá estar sempre ligada à alimentação eléctrica após a instalação, excepto durante curtos períodos de assistência técnica.⁽¹⁾



AVISO

NÃO instale o aparelho de ar condicionado em locais onde possam ocorrer fugas de gases inflamáveis. Se houver uma fuga de gás, que envolva o aparelho de ar condicionado, pode ocorrer um incêndio.

⁽¹⁾ Apenas para unidades que utilizam refrigerante R32. Consulte as especificações da unidade de exterior para saber o tipo de refrigerante que deve ser utilizado.

5.2.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior

**INFORMAÇÕES**

Leia também os seguintes requisitos:

- Requisitos gerais do local de instalação. Consulte o capítulo “Precauções de segurança gerais”.
- Requisitos da tubagem de refrigerante (comprimento diferença de altura). Consulte mais informações no capítulo “Preparação”.

**INFORMAÇÕES**

O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.

**NOTIFICAÇÃO**

O equipamento descrito neste manual pode originar ruído eletrónico, gerado por energia de radiofrequência. O equipamento segue especificações que foram concebidas para produzir um nível aceitável de proteção contra tais interferências. Contudo, não é possível garantir que nunca ocorram numa determinada instalação.

Recomenda-se, portanto, instalar o equipamento e os fios elétricos de tal forma que mantenham uma distância adequada de equipamentos de estêreo, computadores pessoais, etc.

- **Luzes fluorescentes.** Se instalar uma interface de utilizador sem fios numa divisão com luzes fluorescentes, tenham em conta o seguinte para evitar interferências:
 - Instale a interface de utilizador sem fios o mais perto possível da unidade interior.
 - Instale a unidade interior o mais distante possível das luzes fluorescentes.
- Certifique-se de que, em caso de fuga de água, esta não cause danos no espaço da instalação e sua envolvente.
- Escolha uma localização onde o ruído da operação ou o ar quente/frio descarregado da unidade não perturbará ninguém.

**AVISO**

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

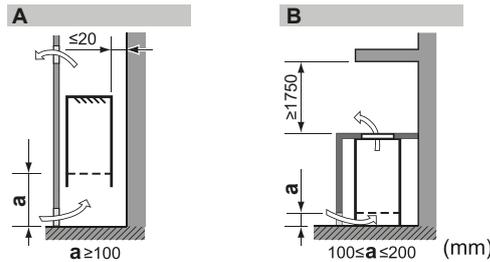
- **Fluxo de ar.** Certifique-se de que nada bloqueia o fluxo de ar.
- **Drenagem.** Certifique-se de que a água da condensação pode ser adequadamente evacuada.
- **Isolamento da parede.** Quando as condições ambientes na parede excederem os 30°C e uma humidade relativa de 80%, ou quando for introduzido ar fresco na parede, é necessário um isolamento adicional (espuma de polietileno com uma espessura mínima de 10 mm).
- **Grelhas de protecção.** Certifique-se de que instala as grelhas de protecção no lado da sucção e da descarga para evitar que alguém toque nas pás da ventoinha ou no permutador de calor.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- 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.

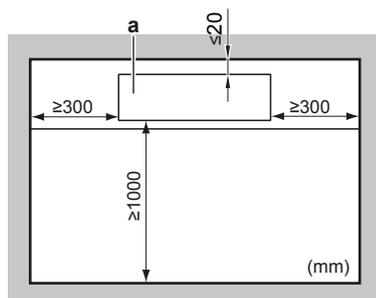
NÃO se recomenda que instale a unidade nos locais seguintes, pois pode diminuir a vida útil da unidade:

- Onde existem grandes variações de tensão
- Dentro de veículos ou de navios
- Onde existirem vapores ácidos ou alcalinos
- Utilize **varões roscados** na instalação.
- Tenha em conta os seguintes requisitos:



- A Tipo de montagem na parede
- B Tipo de instalação no piso
- a Espaço mínimo

Vista de cima:



- a Unidade interior

- Instale a unidade com uma caixa pré-construída totalmente fechada, com painel de acesso, grelha de sucção de ar e grelha de descarga amovíveis. Estas peças amovíveis devem impedir o acesso à unidade e APENAS podem ser retiradas utilizando uma ferramenta de remoção.
- Em caso de instalação por baixo de um parapeito de janela, certifique-se de que não existe curto-circuito de ar.

5.3 Preparação da tubagem de refrigerante

5.3.1 Requisitos da tubagem de refrigerante



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos em "[1 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 4].

**NOTIFICAÇÃO**

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

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

Diâmetro da tubagem de refrigerante

Utilize os mesmos diâmetros como ligações nas unidades de exterior:

Classe	Tubagem do líquido L1	Tubagem do gás L1
25+35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7

Material da tubagem de refrigerante

- **Material da tubagem:** Cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras.
- **Grau de têmpera e espessura das tubagens:**

Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

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

5.3.2 Isolamento da tubagem de refrigerante

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

Diâmetro exterior do tubo (Ø _p)	Diâmetro interior do isolamento (Ø _i)	Espessura do isolamento (t)
6,4 mm (1/4 pol.)	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8 pol.)	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2 pol.)	14~16 mm	≥13 mm



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

5.4 Preparação da instalação eléctrica

5.4.1 Acerca da preparação da instalação eléctrica



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos em "[1 Precauções de segurança gerais](#)" [▶4].



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 eléctricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação eléctrica 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, fios condutores torcidos, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques eléctricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase pois esta unidade está equipada com um inversor. Um condensador de avanço de fase irá diminuir o desempenho e pode provocar acidentes.



AVISO

- Todas as instalações eléctricas TÊM de ser estabelecidas por um electricista autorizado e TÊM de estar em conformidade com a legislação aplicável.
- Estabeleça ligações eléctricas às instalações eléctricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções eléctricas TÊM de estar em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.

6 Instalação

6.1 Descrição geral: Instalação

Este capítulo descreve o que tem de fazer e de saber no local de instalação do sistema.

Fluxo de trabalho adicional

A instalação consiste, geralmente, nas etapas seguintes:

- 1 Montagem da unidade de exterior.
- 2 Montagem da unidade interior.
- 3 Ligação da tubagem de refrigerante.
- 4 Verificação da tubagem de refrigerante.
- 5 Carregamento de refrigerante.
- 6 Efectuação das ligações eléctricas.
- 7 Conclusão da instalação da unidade de exterior.
- 8 Conclusão da instalação da unidade interior.

6.2 Montagem da unidade de interior

6.2.1 Precauções durante a montagem da unidade de interior



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Precauções de segurança gerais
- Preparação

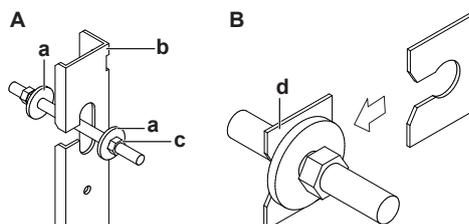
6.2.2 Recomendações ao instalar a unidade interior



INFORMAÇÕES

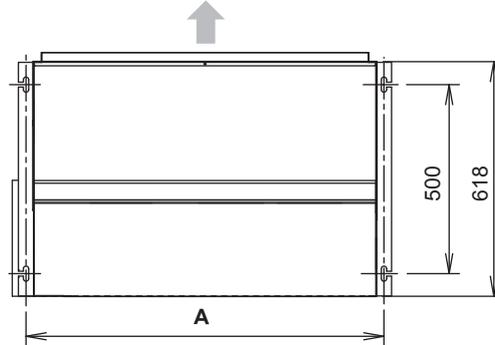
Equipamento opcional. Quando instalar equipamento opcional, leia também o manual de instalação do equipamento opcional. Dependendo das condições do local, poderá ser mais fácil instalar primeiro o equipamento opcional.

- **Resistência da parede ou do chão.** 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.
- **Varões roscados.** Utilize varões roscados W3/8 M10 na instalação. Encaixe o suporte de suspensão no varão roscado. Fixe-o bem, utilizando uma porca e uma anilha por cima e por baixo do suporte de suspensão.



- A** Fixação do suporte de suspensão
- B** Fixação das anilhas
- a** Anilha (acessórios)
- b** Suporte de suspensão
- c1** Porca (fornecimento local)
- c2** Porca dupla (fornecimento local)
- d** Placa de fixação da anilha (acessório)

- Passo do varão roscado para fixação à parede:



Classe	A (mm)
25&35	740
50&60	1140

Área mínima do piso⁽¹⁾

Para determinar a área mínima do piso, consulte a tabela ou o gráfico abaixo.

- 1 Dependendo da quantidade de carga total de refrigerante no sistema (**m**), a área mínima do piso é (**A_{min}**).



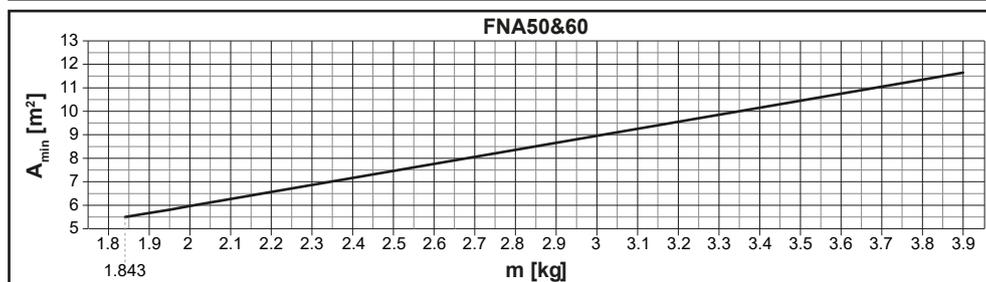
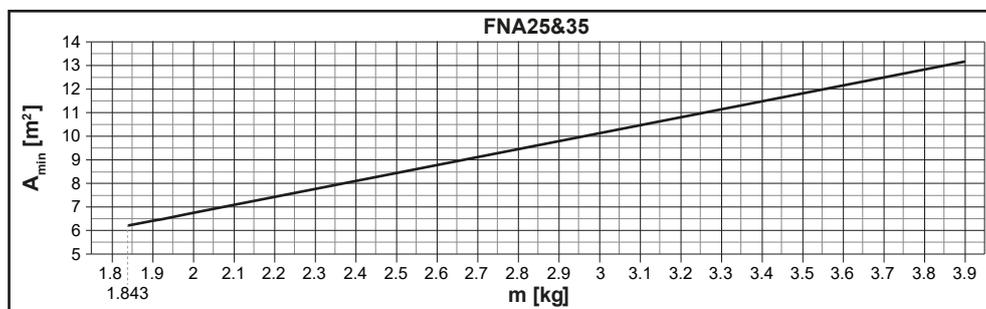
INFORMAÇÕES

- Se o valor exato necessário para a carga total de refrigerante no sistema (**m**) não estiver indicado abaixo, utilize o valor mais alto mais próximo.
- No caso da carga total de refrigerante no sistema ser superior a 3,9 kg, consulte "Para determinar a área mínima do piso" em **Medidas gerais de segurança**.

	FNA25&35	FNA50&60
m (kg)	A_{min} (m²)	
≤1,842	Não existem requisitos	
1,843	6,2	5,5
1,9	6,4	5,7
2	6,8	6,0
2,1	7,1	6,3
2,2	7,4	6,6
2,3	7,8	6,9
2,4	8,1	7,2
2,5	8,4	7,5
2,6	8,8	7,8
2,7	9,1	8,1

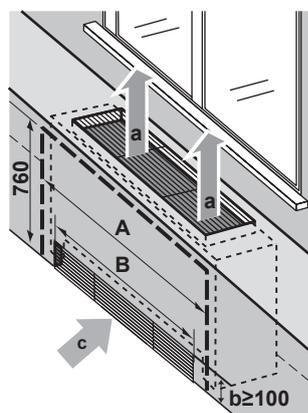
⁽¹⁾ Apenas para unidades que utilizam refrigerante R32 em combinação com uma interface de utilizador BRC1H52*. Consulte as especificações da unidade de exterior para saber o tipo de refrigerante que deve ser utilizado.

m (kg)	FNA25&35	FNA50&60
	A_{\min} (m ²)	
2,8	9,5	8,4
2,9	9,8	8,7
3	10,1	9,0
3,1	10,5	9,3
3,2	10,8	9,6
3,3	11,1	9,9
3,4	11,5	10,2
3,5	11,8	10,4
3,6	12,2	10,7
3,7	12,5	11,0
3,8	12,8	11,3
3,9	13,2	11,6



A_{\min} Área mínima do piso
 m Quantidade de carga de refrigerante no sistema

Instalação no piso

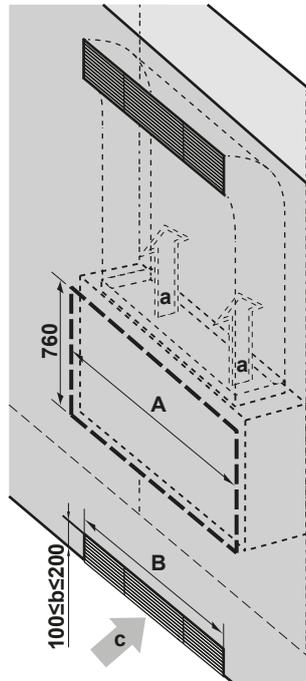


A Largura da área de manutenção
 B Largura da grelha de entrada de ar

- a Direção de saída de ar
- b Altura da grelha de entrada de ar
- c Direção de entrada de ar

Classe	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

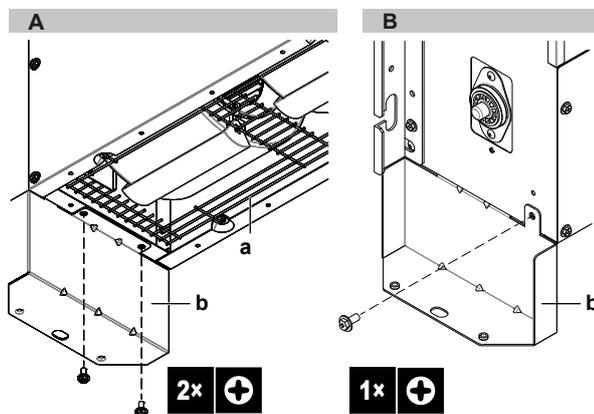
Instalação na parede



- A Largura da área de manutenção
- B Largura da grelha de entrada de ar
- a Direção de saída de ar
- b Altura da grelha de entrada de ar
- c Direção de entrada de ar

Classe	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

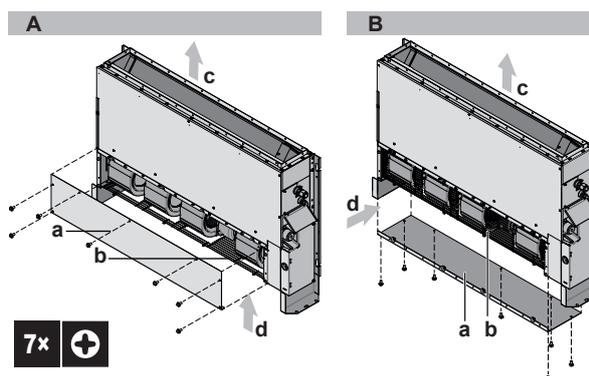
- **Pressão estática externa.** Consulte a documentação técnica para assegurar que a pressão estática externa da unidade não é excedida.
- **Retirar as pernas.** Caso seja necessário retirar as pernas, siga estas instruções:



- A Vista inferior
- B Vista lateral

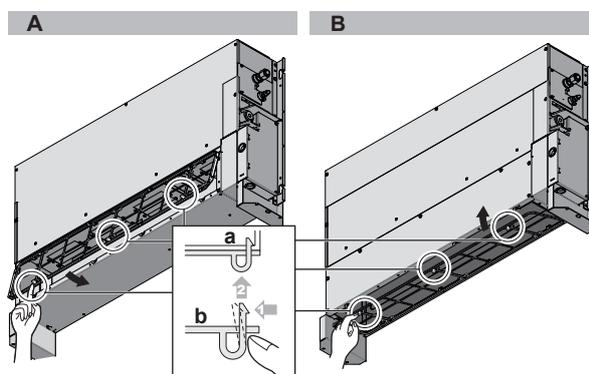
- a Grelha de proteção
- b Perna

- 1 No caso de sucção inferior, retire o filtro de ar.
 - 2 Retire os 4 parafusos (2 de cada lado) que seguram as duas pernas na parte inferior da unidade.
 - 3 Retire os 2 parafusos (1 de cada lado) na parte lateral da unidade.
 - 4 No caso de sucção inferior, volte a colocar o filtro de ar.
 - 5 No caso de sucção frontal, reinstale os 2 parafusos na parte lateral da unidade.
- **Instalar a tampa de sucção e o filtro de ar (acessório)**
- 6 No caso de sucção frontal, retire a grelha de proteção e a tampa de sucção na parte frontal.



- A Retirar a tampa de sucção
- B Voltar a colocar a tampa de sucção
- a Tampa de sucção
- b Grelha de proteção
- c Entrada de ar
- d Saída de ar

- 7 Retire uma perna do lado oposto ao da caixa dos componentes eletrônicos.
- 8 Volte a colocar a tampa de sucção na parte inferior.
- 9 Instale a grelha de proteção na parte frontal.
- 10 Volte a colocar a perna, caso seja necessário.
- 11 Instale o filtro de ar (acessório) empurrando para baixo os ganchos (2 ganchos para o tipo 25+35, 3 ganchos para o tipo 50+60).



- A Sucção frontal
- B Sucção inferior
- a Unidade principal
- b Filtro

▪ **Instale a unidade temporariamente.**

- 12 Encaixe o suporte de suspensão no varão roscado.

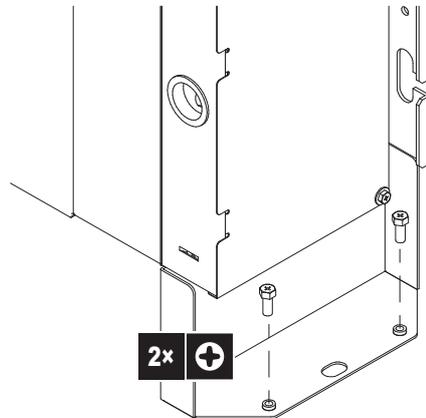
- 13 Fixe a unidade com segurança.
- 14 Ajuste a unidade para que esta fique colocada entre as paredes.
- **Nível.** Certifique-se de que a unidade está nivelada nos quatro cantos utilizando um nível ou um tubo plástico cheio de água.
- 15 Aperte a porca superior.



NOTIFICAÇÃO

NÃO instale a unidade inclinada. **Consequência possível:** Se a unidade ficar inclinada no sentido contrário à direcção do fluxo da condensação (o lado da tubagem de drenagem fica levantado), o interruptor de flutuação pode avariar e provocar fugas de água.

- **Fixar a unidade.** Nivele a unidade com os parafusos de nivelamento (acessório). Se o chão for demasiado irregular para nivelar a unidade, coloque a unidade sobre uma base plana e nivelada. Se a unidade estiver em risco de tombar, prenda-a à parede utilizando os orifícios existentes de fábrica ou ao chão com fixadores próprios para o efeito (fornecimento local).



6.2.3 Recomendações ao instalar a conduta



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 eléctrico em operação) caso a área do piso seja inferior à A_{min} especificada nas Precauções de segurança gerais;
- 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 eléctrica);
- só são utilizados dispositivos auxiliares aprovados pelo fabricante nas condutas;
- uma entrada ou saída de ar está ligada directamente a uma divisão por condutas. NÃO utilize espaços como um tecto falso como uma conduta para a entrada ou saída de ar.



AVISO

NÃO instale fontes de ignição operacionais (por exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor eléctrico em operação) nas condutas.

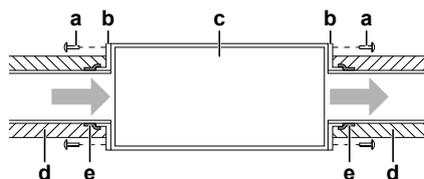


CUIDADO

- Certifique-se de que a instalação da conduta NÃO excede o intervalo de regulação da pressão estática externa da unidade. Consulte a ficha de especificações técnicas do seu modelo para ver o intervalo de regulação.
- Certifique-se de que instala a conduta flexível, para que as vibrações NÃO sejam transmitidas às tubagens ou ao tecto. Utilize um material que absorve o som (isolamento acústico) para revestir a conduta e aplique borrachas anti-vibráticas nos varões roscados de suspensão.
- Ao soldar, certifique-se de que NÃO salpica solda sobre o depósito de drenagem ou sobre o filtro de ar.
- Caso a tubagem de metal atravessa uma rede metálica, uma rede de arame ou uma chapa metálica da estrutura de madeira, proceda ao isolamento eléctrico entre a tubagem e a parede.
- Instale a grelha de saída numa posição em que o fluxo de ar não entre em contacto directo com as pessoas.
- NÃO utilize ventoinhas de apoio na conduta. Utilize a função para ajustar automaticamente a definição da velocidade da ventoinha. Para as definições, consulte o manual da interface de utilizador.

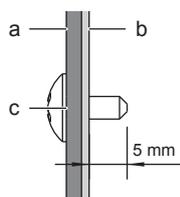
A conduta deve ser fornecida no local.

- **Lado da entrada de ar.** Instale a conduta e o friso do lado da entrada (fornecimento local). Para ligar o friso utilize 7 parafusos acessórios.



- a Parafuso de ligação (acessório)
- b Friso (fornecimento local)
- c Unidade principal
- d Isolamento (fornecimento local)
- e Fita de alumínio (fornecimento local)

- **Parafusos de fixação.** Ao instalar uma conduta de entrada de ar, seleccione parafusos de fixação com uma saliência de 5 mm no interior do friso, para proteger o filtro de ar de danos durante as respectivas intervenções de manutenção.



- a Conduta de entrada de ar
- b Dentro do friso
- c Parafuso de fixação

- **Filtro.** Certifique-se de que instala um filtro de ar no interior da passagem de ar no lado da entrada. Utilize um filtro de ar com uma eficiência de recolha de pó $\geq 50\%$ (método gravimétrico). O filtro incluído não é utilizado quando a conduta de entrada está instalada.
- **Lado da saída de ar.** Ligue a conduta de acordo com a dimensão interior do friso do lado da saída.
- **Fugas de ar.** Coloque fita de alumínio à volta do friso do lado da entrada e da ligação da conduta. Certifique-se de que não há fugas de ar em nenhuma outra ligação.

- **Isolamento.** Isole a conduta para evitar a formação de condensação. Utilize lã de vidro ou espuma de polietileno com 25 mm de espessura.

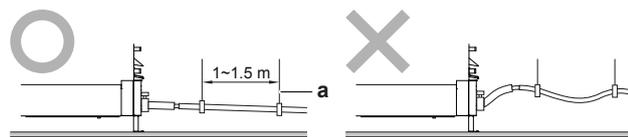
6.2.4 Recomendações ao instalar a tubagem de drenagem

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

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

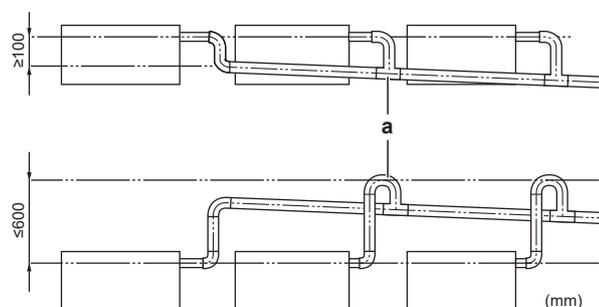
Recomendações gerais

- **Comprimento da tubagem.** A tubagem de drenagem deve ser tão curta quanto possível.
- **Dimensão do tubo.** A dimensão do tubo deve ser igual ou superior à do tubo de ligação (tubo plástico com um diâmetro nominal de 20 mm e um diâmetro exterior de 26 mm).
- **Inclinação.** Certifique-se de que a tubagem de drenagem fica inclinada para baixo (pelo menos 1/100) para evitar que o ar fique preso no interior da tubagem. Utilize barras de suspensão conforme indicado.



- a Barra de suspensão
- O Permitido
- X Não permitido

- **Condensação.** Tome medidas para evitar a condensação. Isole toda a tubagem de drenagem no edifício.
- **Tubagem elevada.** Caso seja necessário para permitir a inclinação, pode instalar uma tubagem elevada.
 - Inclinação da mangueira de drenagem: 0~75 mm para evitar pressão sobre a tubagem e bolhas de ar.
 - Tubagem elevada: ≤300 mm de distância da unidade, ≤625 mm perpendicular à unidade.
- **Combinação de tubos de drenagem.** É possível combinar os tubos de drenagem. Certifique-se de que utiliza tubos de drenagem e uniões em T com o calibre adequado à capacidade de funcionamento das unidades.



- a União em T

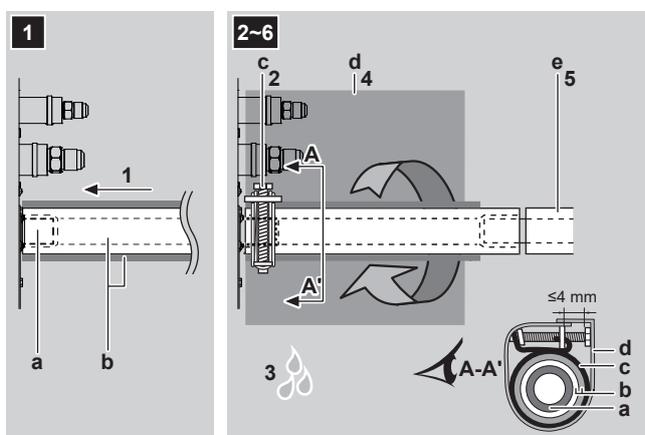
Ligar a tubagem de drenagem à unidade interior



NOTIFICAÇÃO

Uma ligação incorrecta da mangueira de drenagem pode causar fugas, bem como danificar o espaço de instalação e a área em redor.

- 1 Empurre a mangueira de drenagem o mais possível sobre a ligação do tubo de drenagem.
- 2 Aperte a braçadeira metálica até que a cabeça do parafuso esteja a menos de 4 mm da envolvente metálica.
- 3 Verifique se existem fugas de água (consulte "[Verificar a existência de fugas de água](#)" [▶ 34]).
- 4 Envolver com a almofada vedante grande (= isolamento) a braçadeira metálica e a mangueira de drenagem e, em seguida, fixe-a com braçadeiras.
- 5 Ligue a tubagem de drenagem à mangueira de drenagem.



- a Ligação do tubo de drenagem (ligada à unidade)
- b Mangueira de drenagem (acessório)
- c Braçadeira de metal (acessório)
- d Almofada vedante grande (acessório)
- e Tubagem de drenagem (fornecimento local)

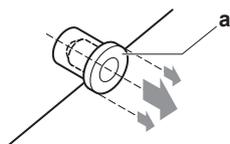


NOTIFICAÇÃO

- NÃO retire o bujão do tubo de drenagem. Pode haver fuga de água.
- A saída de drenagem só deve ser utilizada para descarregar a água se não se utilizar a bomba de drenagem ou antes da manutenção.
- Introduza e retire com cuidado o bujão de drenagem. Se exercer muita força poderá deformar o encaixe de drenagem do depósito.

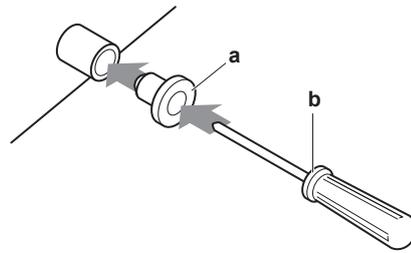
Retirar o bujão.

- NÃO sacuda o bujão para cima e para baixo.



Introduzir o bujão.

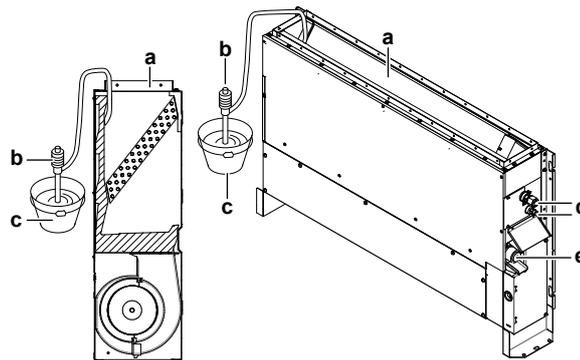
- Posicione o bujão e empurre-o com uma chave de estrela.



- a Bujão de drenagem
b Chave de estrela

Verificar a existência de fugas de água

Coloque gradualmente cerca de 1 l de água no depósito de drenagem e, em seguida, verifique se existem fugas de água.



- a Saída de ar
b Bomba portátil
c Balde
d Tubos de refrigeração
e Saída de drenagem

6.3 Ligar a tubagem de refrigerante

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

6.3.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante

**INFORMAÇÕES**

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Precauções de segurança gerais
- Preparação

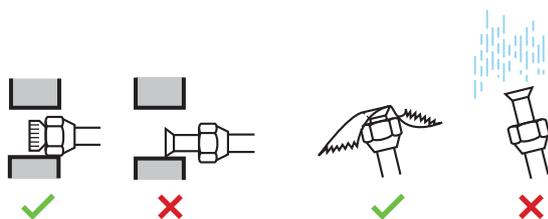
**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA****CUIDADO**

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

**NOTIFICAÇÃO**

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

- Evite tudo excepto o refrigerante designado para misturar no ciclo de refrigerante (ex.: ar).
- Utilize apenas o R32 ou R410A quando adicionar refrigerante. Consulte as especificações da unidade de exterior para saber o tipo de refrigerante que deve ser utilizado.
- Utilize apenas as ferramentas de instalação (ex.: conjunto do indicador do colectador) que são utilizadas exclusivamente para as instalações do R32 ou R410A, 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.
- Proteja a tubagem de acordo com a descrição da tabela que se segue, para evitar que entre na tubagem sujidade, líquido ou pó.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (ver figura abaixo).



Unidade	Período de instalação	Método de protecção
Unidade de exterior	>1 mês	Trilhe o tubo
	<1 mês	Trilhe ou isole o tubo com fita
Unidade de interior	Independentemente do período	

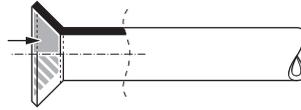
**INFORMAÇÕES**

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

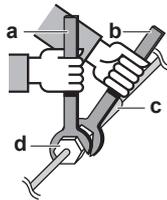
6.3.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

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)
∅6,4	15~17	8,7~9,1	
∅9,5	33~39	12,8~13,2	
∅12,7	50~60	16,2~16,6	

6.3.4 Recomendações de dobragem de tubos

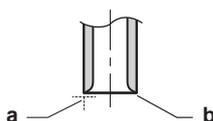
Efetue as dobras com um torcedor de tubos. Todas as curvas dos tubos devem ser tão suaves quanto possível (o raio de curvatura deve ser de 30~40 mm ou maior).

6.3.5 Para abocardar a extremidade do tubo

**CUIDADO**

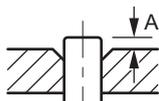
- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas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



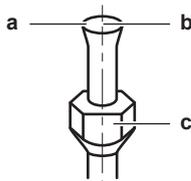
- a Corte exactamente em ângulos rectos.
- b Retire as rebarbas.

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



	Abocardador para o R410A ou 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 correctamente.



- 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.

6.3.6 Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de interior



CUIDADO

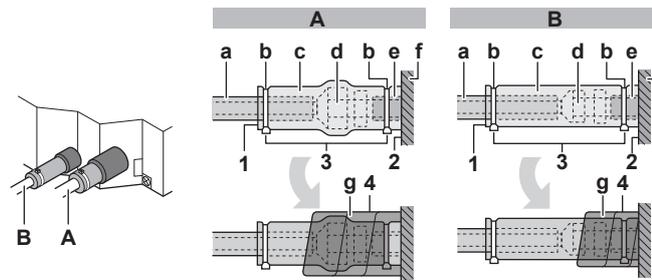
Instale a tubagem de refrigerante ou os componentes numa posição em que seja improvável a sua exposição a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam fabricados de materiais naturalmente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos da potencial corrosão.



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

O refrigerante R32 (se aplicável) contido nesta unidade é ligeiramente inflamável. Consulte as especificações da unidade de exterior para saber o tipo de refrigerante que deve ser utilizado.

- **Comprimento da tubagem.** A tubagem de refrigerante deve ser tão curta quanto possível.
- **Ligações abocardadas.** Utilize ligações abocardadas para ligar a tubagem de refrigerante à unidade.
- **Isolamento.** Isole a tubagem de refrigerante na unidade interior da seguinte forma:



- A** Tubagem de gás
B Tubagem de líquido

- a** Isolamento (fornecimento local)
b Braçadeira de cabos (acessório)
c Isolamentos: grande (tubo do gás), pequeno (tubo de líquido) (acessórios)
d Porca bicone (instalada na unidade)
e Ligação do tubo de refrigerante (ligada à unidade)
f Unidade
g Almofadas vedantes: média 1 (tubo do gás), média 2 (tubo de líquido) (acessórios)

- 1 Vire as costuras dos isolamentos para cima.
- 2 Fixe à base da unidade.
- 3 Aperte as braçadeiras para cabos nas peças de isolamento.
- 4 Envolve a almofada vedante da base da unidade até à parte superior da porca bicone.



NOTIFICAÇÃO

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

6.3.7 Para verificar a existência de fugas



NOTIFICAÇÃO

NÃO exceda a pressão de funcionamento máxima da unidade (consulte "PS High" na placa de especificações da unidade).



NOTIFICAÇÃO

Utilize SEMPRE uma solução de teste de bolhas recomendada do seu distribuidor.

NUNCA utilize água com sabão:

- A água com sabão pode causar fissuras de componentes, tais como porcas de alargamento ou tampas de válvulas de fecho.
- A água com sabão pode conter sal, o que absorve humidade que irá congelar quando as tubagens arrefecerem.
- A água com sabão contém amoníaco, o que poderá causar corrosão nas juntas de alargamento (entre a porca de alargamento em latão e o alargamento em cobre).

- 1 Carregue o sistema com azoto até uma pressão no leitor de pelo menos 200 kPa (2 bar). Recomenda-se a pressurização a 3000 kPa (30 bar) para detectar pequenas fugas.
- 2 Verifique a existência de fugas ao aplicar uma solução de teste de bolhas em todas as ligações.
- 3 Retire todo o gás de azoto.

6.4 Ligação da instalação eléctrica

6.4.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

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 Efectuar a instalação eléctrica à unidade de exterior.
- 3 Efectuar a instalação eléctrica à unidade interior.
- 4 Ligar o fornecimento de alimentação principal.

6.4.2 Cuidados na efectuação das ligações eléctricas



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Precauções de segurança gerais
- Preparação



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.



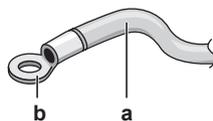
AVISO

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.

6.4.3 Diretrizes ao ligar a instalação eléctrica

Tenha presente as seguintes informações:

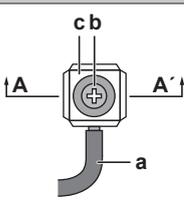
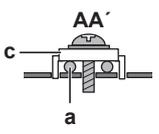
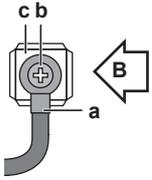
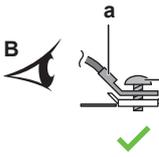
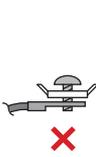
- Se forem utilizados fios condutores torcidos, instale um terminal de engaste redondo na extremidade do fio. Coloque o terminal de engaste redondo no fio até à parte coberta e aperte o terminal com a ferramenta adequada.



a Fio condutor torcido

b Borne de engaste redondo

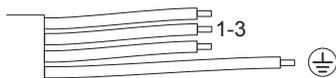
- Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

Tipo de fio	Método de instalação
Cabo eléctrico unifilar	  <p>a Cabo eléctrico unifilar frisado b Parafuso c Anilha plana</p>
Fio condutor torcido com terminal de engaste redondo	   <p>a Terminal b Parafuso c Anilha plana ✓ Permitido ✗ NÃO permitido</p>

Binários de aperto

Ligações eléctricas	Dimensão do parafuso	Binário de aperto (N•m)
Cabo de interligação (interior↔exterior)	M4	1,08~1,32
Cabo da interface de utilizador	M3,5	0,79~0,97

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



6.4.4 Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão

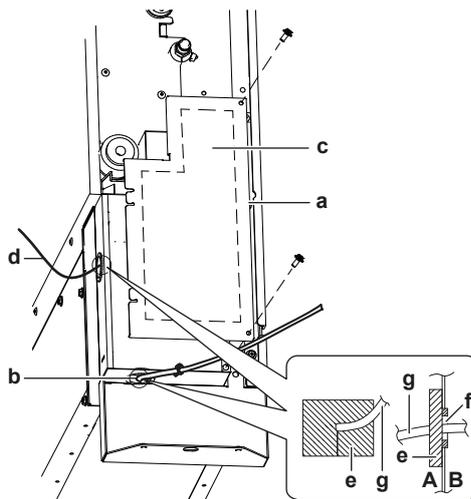
Componentes	Especificações
Cabo de interligação (interior↔exterior)	Secção mínima do cabo: 2,5 mm ² , utilizável a 230 V H05RN-F (60245 IEC 57)
Cabo da interface de utilizador	Fios revestidos a PVC, de 0,75 a 1,25 mm ² , ou cabos de 2 condutores H03VV-F (60227 IEC 52) Máximo 500 m

6.4.5 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior

É importante manter a fonte de alimentação e a cablagem de transmissão separadas uma da outra. Para evitar quaisquer interferências eléctricas, a distância entre ambas as ligações eléctricas deve ser SEMPRE de pelo menos 50 mm.

**NOTIFICAÇÃO**

Certifique-se de que as linhas de alimentação e de transmissão estão afastadas uma da outra. A cablagem de transmissão e a de alimentação podem cruzar-se, mas NÃO seguir em paralelo.

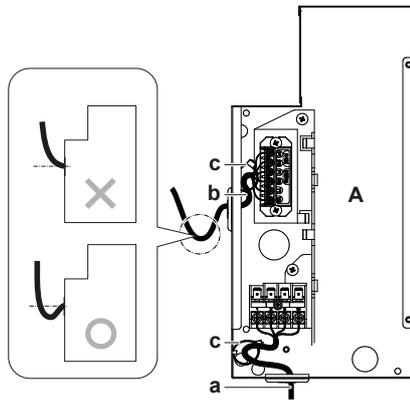
1 Retire a tampa para assistência técnica.

- A Exterior da unidade
- B Interior da unidade
- a Tampa da caixa de controlo
- b Ligação do cabo de interligação (com terra)
- c Esquema eléctrico
- d Ligação da cablagem da interface de utilizador
- e Material vedante (acessório)
- f Abertura para cabos
- g Fio

- 2 Cabo da interface de utilizador:** Encaminhe o cabo através da estrutura, ligue-o à placa de bornes e fixe-o com uma braçadeira.
- 3 Cabo de interligação** (interior↔exterior): Encaminhe o cabo através da estrutura, ligue-o à placa de bornes (certifique-se de que os números correspondem aos da unidade de exterior, e ligue o cabo de ligação à terra) e fixe-o com uma braçadeira.
- 4** Envolve os cabos com o material vedante (acessório) para evitar a infiltração de água na unidade. Vede todos os espaços vazios para evitar a entrada de pequenos animais no sistema.

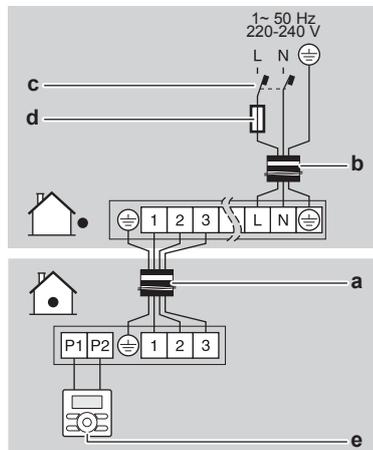
**AVISO**

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



- A** Placa de circuito da unidade interior (montagem)
- a** Fonte de alimentação e ligação à terra
- b** Cablagem de transmissão e da interface de utilizador
- c** Braçadeiras
- X** Não permitido
- O** Permitido

5 Volte a encaixar a tampa para assistência técnica.



- a** Cabo de interligação
- b** Cabo de alimentação eléctrica
- c** Disjuntor contra fugas para a terra
- d** Fusível
- e** Interface de utilizador

7 Activação

7.1 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 activação".
- 2 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.

7.2 Lista de verificação antes da activação

Após a instalação da unidade, comece por verificar os itens abaixo listados. Depois de efectuar todas as verificações, é necessário fechar a unidade. Ligue a unidade depois desta estar fechada.

<input type="checkbox"/>	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no guia de referência do instalador .
<input type="checkbox"/>	As unidades interiores estão montadas adequadamente.
<input type="checkbox"/>	Caso seja utilizada uma interface do utilizador sem fios: O painel decorativo da unidade interior com o receptor de infravermelhos está instalado.
<input type="checkbox"/>	A unidade de exterior está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	NÃO há fases em falta nem inversões de fase .
<input type="checkbox"/>	O sistema está adequadamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
<input type="checkbox"/>	Os fusíveis ou os dispositivos de protecção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.
<input type="checkbox"/>	A tensão da fonte de alimentação está de acordo com a tensão na placa de especificações da unidade.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
<input type="checkbox"/>	A resistência de isolamento do compressor está boa.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem fugas de refrigerante .
<input type="checkbox"/>	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
<input type="checkbox"/>	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.

7.3 Efectuar um teste de funcionamento

Esta tarefa é aplicável apenas ao utilizar a interface de utilizador da série BRC1E52 ou BRC1E53. Se utilizar qualquer outra interface de utilizador, consulte o manual de instalação ou o manual de assistência da interface de utilizador.



NOTIFICAÇÃO

NÃO interrompa o teste de funcionamento.



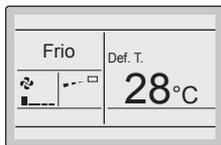
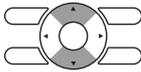
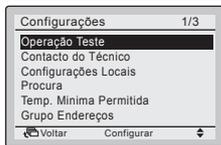
INFORMAÇÕES

Retroiluminação. Para realizar acções LIGAR/DESLIGAR na interface do utilizador, a retroiluminação não precisa de estar acesa. Para qualquer outra acção, precisa de estar acesa primeiro. A retroiluminação fica acesa durante ± 30 segundos ao premir qualquer botão.

1 Efectue as etapas introdutórias.

#	Acção
1	Abra a válvula de corte do líquido e do gás retirando a tampa e rodando para a esquerda, com uma chave sextavada, até parar.
2	Feche a tampa para assistência técnica para evitar choques eléctricos.
3	Ligue a corrente pelo menos 6 horas antes de começar a utilizar a unidade, para proteger o compressor.
4	Na interface do utilizador, coloque a unidade no modo de refrigeração.

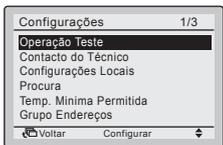
2 Iniciar o teste de funcionamento

#	Acção	Resultado
1	Aceda ao menu inicial.	
2	Prima durante pelo menos 4 segundos. 	O menu Configurações é apresentado.
3	Seleccione Operação Teste. 	
4	Prima. 	Operação Teste é apresentado no menu inicial. 

#	Acção	Resultado
5	Prima no espaço de 10 segundos. 	O teste de funcionamento é iniciado.

3 Verifique o funcionamento durante 3 minutos.

4 Parar o teste de funcionamento.

#	Action	Resultado
1	Prima durante pelo menos 4 segundos. 	O menu Configurações é apresentado.
2	Seleccione Operação Teste. 	
3	Prima. 	A unidade volta ao funcionamento normal e o menu inicial é apresentado.



NOTIFICAÇÃO

Quando a ventoinha da unidade de interior roda e a luz de funcionamento pisca após o teste de funcionamento, existe um risco de fuga de refrigerante. Nesse caso, ventile imediatamente a divisão e contacte o seu revendedor.⁽¹⁾

7.4 Códigos de erro ao efectuar um teste de funcionamento

Se a instalação da unidade de exterior NÃO tiver sido efectuada corretamente, os códigos de erro seguintes poderão aparecer na interface do utilizador:

Código de erro	Causa possível
Nada é apresentado (a temperatura regulada actual não é apresentada)	<ul style="list-style-type: none"> A cablagem está desligada ou há um erro de ligações eléctricas (entre a fonte de alimentação e a unidade de exterior; entre a unidade de exterior e as unidades interiores; entre a unidade interior e a interface do utilizador). O fusível na placa de circuito impresso da unidade interior ou de exterior fundiu-se.
A0	<ul style="list-style-type: none"> Fuga de refrigerante detectada.⁽¹⁾
CH	<ul style="list-style-type: none"> Anomalia do sensor de fuga de refrigerante.⁽¹⁾
E3, E4 ou L8	<ul style="list-style-type: none"> As válvulas de corte estão fechadas. A entrada ou saída de ar está bloqueada.

⁽¹⁾ Apenas para unidades que utilizam refrigerante R32. Consulte as especificações da unidade de exterior para saber o tipo de refrigerante que deve ser utilizado.

Código de erro	Causa possível
E7	Há uma fase em falta no caso de unidades com fonte de alimentação trifásica. Nota: não é possível utilizar o aparelho. Desligue a alimentação, volte a verificar as cablagens e alterne a posição de dois dos três fios eléctricos.
L4	A entrada ou saída de ar está bloqueada.
U0	As válvulas de corte estão fechadas.
U2	<ul style="list-style-type: none">▪ Há um desequilíbrio de tensão.▪ Há uma fase em falta no caso de unidades com fonte de alimentação trifásica. Nota: não é possível utilizar o aparelho. Desligue a alimentação, volte a verificar as cablagens e alterne a posição de dois dos três fios eléctricos.
U4 ou UF	A ramificação de cablagem entre unidades não está correcta.
UA	A unidade de exterior e a unidade interior são incompatíveis.

8 Entrega ao utilizador

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

9 Eliminação



NOTIFICAÇÃO

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

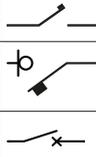
10 Dados técnicos

- 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 obrigatória).

10.1 Esquema eléctrico

10.1.1 Legenda unificada do esquema eléctrico

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

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Disjuntor		Ligação à terra de proteção
		Ligação de proteção de terra (parafuso)	
		Retificador	
	Conector		Conector do relé
	Ligação à terra		Conector de curto-circuito
	Ligações eléctricas locais		Borne
	Fusível		Placa de terminal
	Unidade interior		Braçadeira
	Unidade de exterior		
	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	Cinzento	WHT	Branco
		YLW	Amarelo

Símbolo	Significado
A*P	Placa de circuito impresso
BS*	Botão LIGAR/DESLIGAR, interruptor de funcionamento
BZ, H*O	Sinal sonoro

Símbolo	Significado
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*	Suporte
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 Intelligent eye
IPM*	Módulo de alimentação inteligente
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnético
L	Fase
L*	Bobina
L*R	Reator
M*	Motor de passo
M*C	Motor do compressor
M*F	Motor do ventilador
M*P	Motor da bomba de drenagem
M*S	Motor de oscilação
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relé magnético
N	Neutro
n=*, N=*	Número de passagens pelo núcleo de ferrite
PAM	Modulação por amplitude de impulso
PCB*	Placa de circuito impresso
PM*	Módulo de alimentação
PS	Fonte de alimentação de comutação
PTC*	Termístor PTC
Q*	Transístor bipolar com porta isolada (IGBT)

Símbolo	Significado
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	Termistor
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 transistor bipolar de porta isolada (IGBT)
WRC	Controlo remoto sem fios
X*	Borne
X*M	Placa de bornes (bloco)
Y*E	Serpentina da válvula de expansão eletrónica
Y*R, Y*S	Serpentina da válvula solenoide de inversão
Z*C	Núcleo de ferrite
ZF, Z*F	Filtro de ruído

11 Glossário

Representante

Distribuidor de vendas para o produto.

Instalador autorizado

Pessoa com aptidões técnicas, qualificada para instalar o produto.

Utilizador

Proprietário do produto e/ou que o utiliza.

Legislação aplicável

Todas as directivas, leis, regulamentos e/ou códigos internacionais, europeus, nacionais e locais que são relevantes e aplicáveis a um determinado produto ou domínio.

Empresa de assistência

Empresa qualificada que pode realizar ou coordenar as intervenções técnicas necessárias para o produto.

Manual de instalação

Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação, que explica como instalar, configurar e efectuar a manutenção.

Manual de operação

Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação, que explica como o(a) operar.

Instruções de manutenção

Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação que explica (se relevante) como instalar, configurar, operar e/ou efectuar a manutenção do produto ou aplicação.

Acessórios

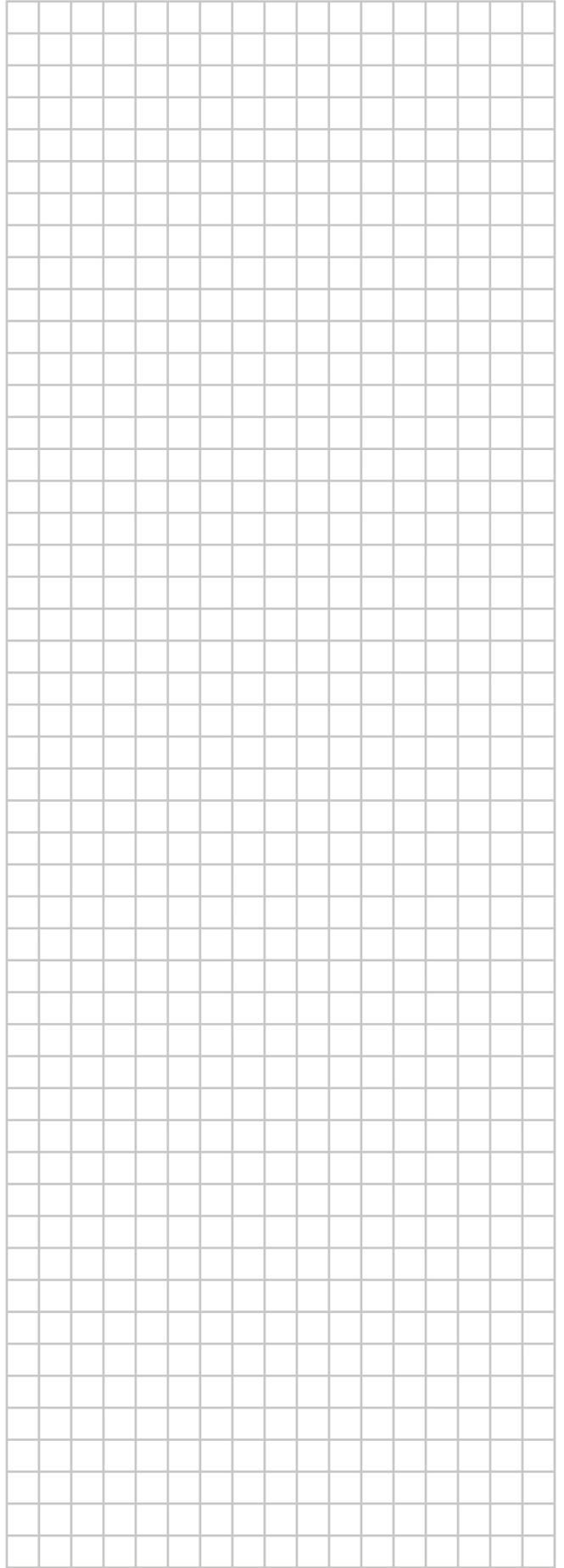
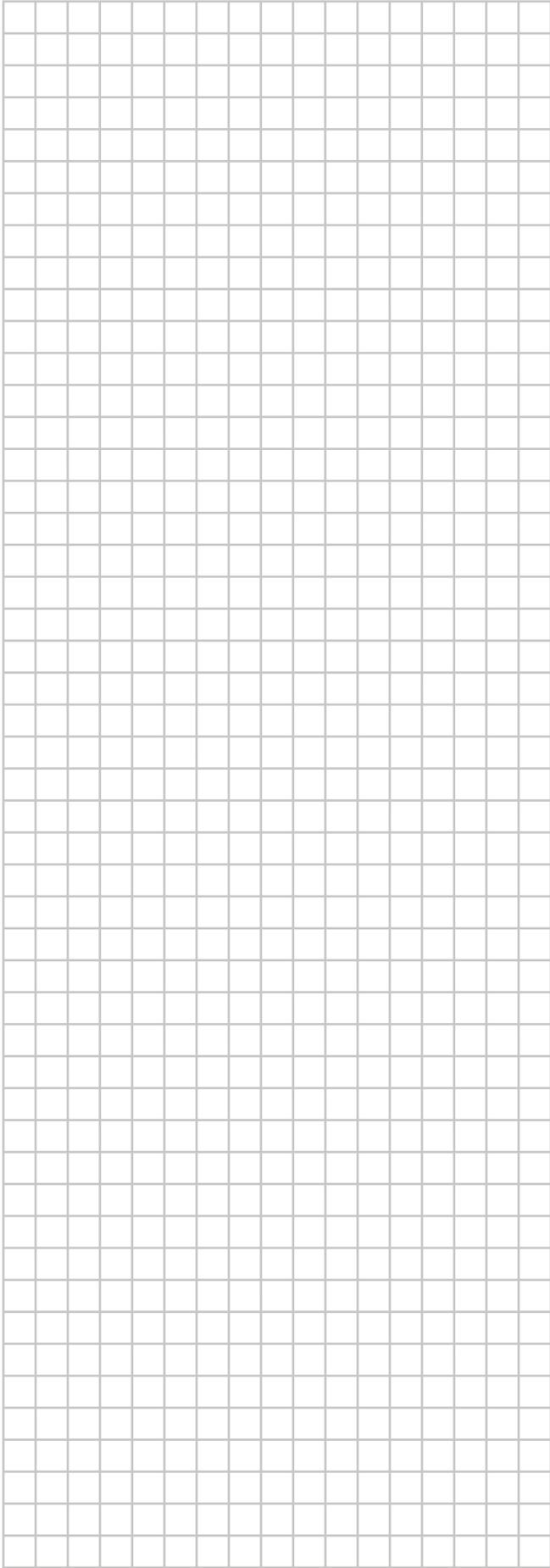
Etiquetas, manuais, folhas de informações e equipamentos que são entregues com o produto e que têm de ser instalados de acordo com as instruções na documentação fornecida.

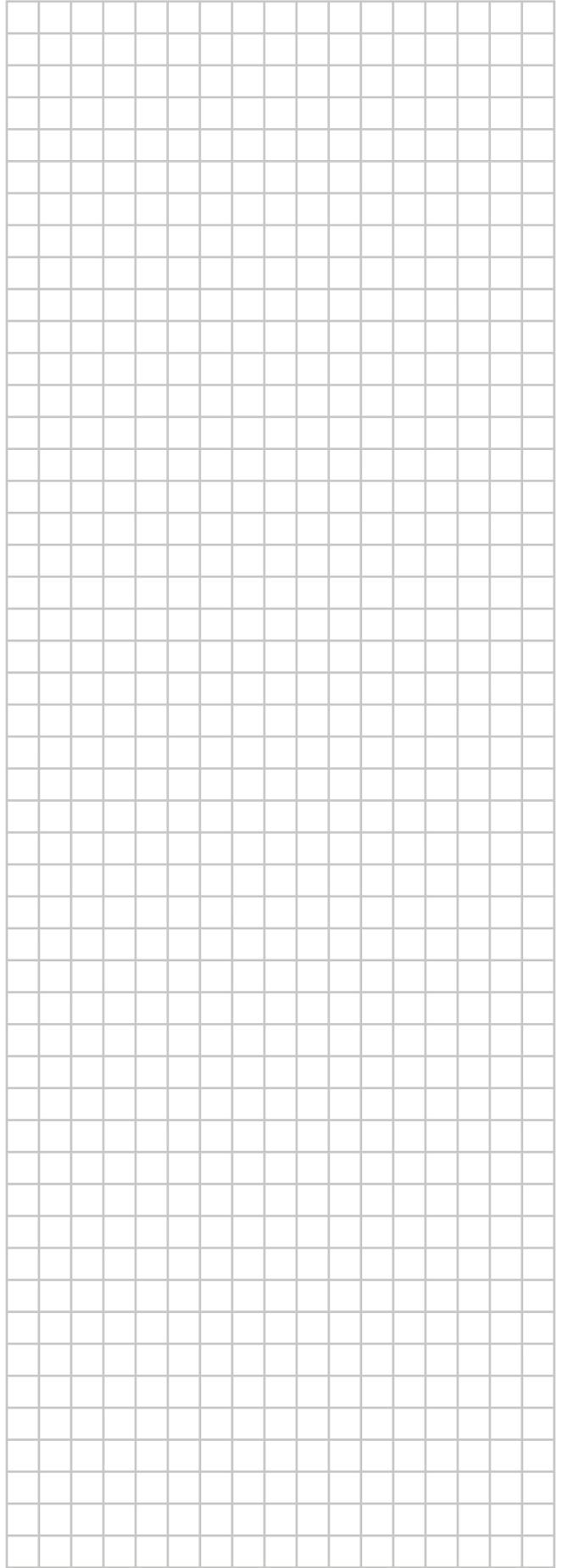
Equipamento opcional

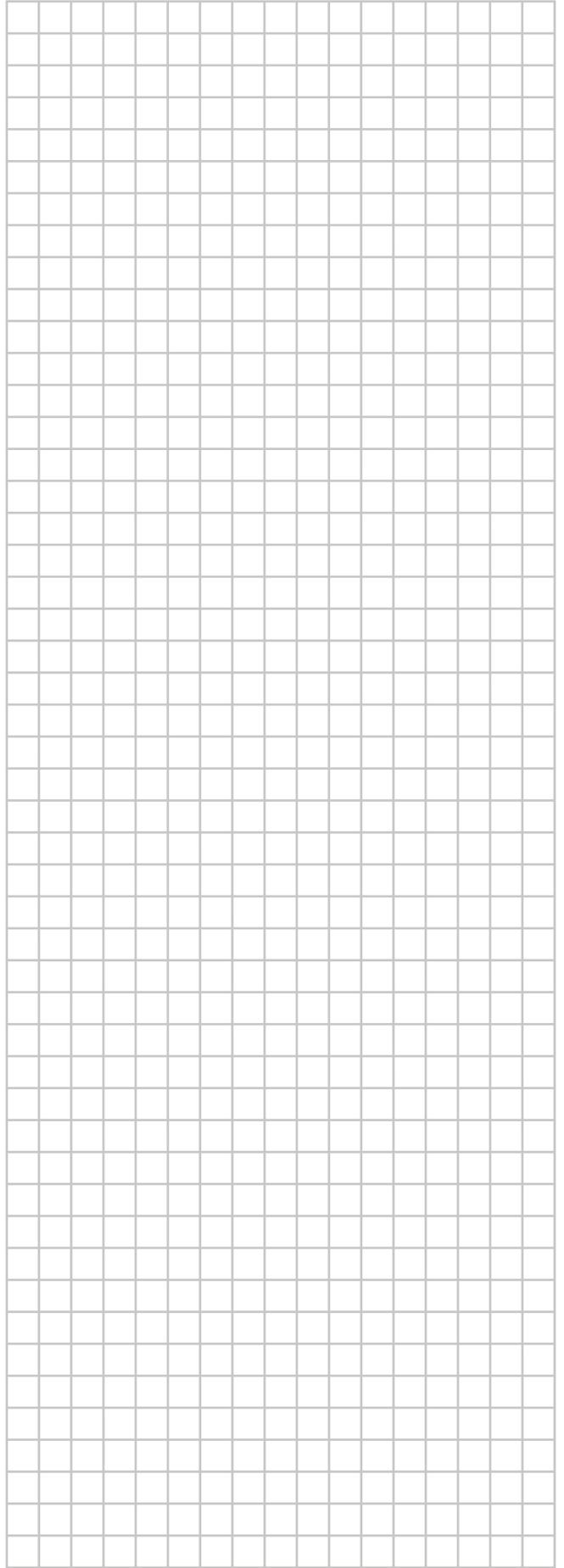
Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto, de acordo com as instruções na documentação fornecida.

Fornecimento local

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







ERC

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

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

Copyright 2017 Daikin

4P550955-3C 2020.12