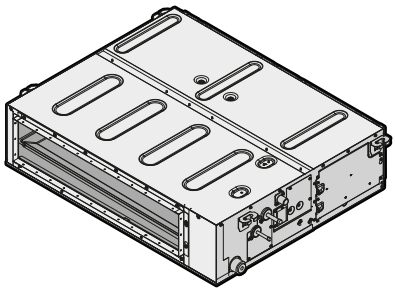
Guia para instalação e utilização

Aparelho de ar condicionado com sistema VRV de CO_2



FXSN40B2VEB
FXSN50B2VEB
FXSN63B2VEB
FXSN80B2VEB

Índice

1 Acerca da documentação 4
1.1 Acerca deste documento ... 4
1.1.1 Significados dos avisos e símbolos ... 5

2 Precauções de segurança gerais 7
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 R744 ... 8
2.1.4 Sistema elétrico ... 10

3 Instruções específicas de segurança do instalador 12

Para o utilizador 15

4 Instruções de segurança do utilizador 16
4.1 Geral ... 16
4.2 Instruções para um funcionamento seguro ... 17

5 O sistema 21
5.1 Projeto do sistema ... 21
5.2 Requisitos de informação dos ventilo-convetores ... 22

6 Interface de utilizador 23

7 Antes da utilização 24

8 Funcionamento 25
8.1 Intervalo de operação ... 25
8.2 Sobre os modos de funcionamento ... 25
8.2.1 Modos básicos de operação ... 25
8.2.2 Modos de operação de aquecimento especiais ... 26
8.3 Operação do sistema ... 26

9 Poupança de energia e funcionamento otimizado 27

10 Manutenção e assistência técnica 28
10.1 Precauções de manutenção e assistência técnica ... 28
10.2 Limpeza do filtro de ar e da saída de ar ... 29
10.2.1 Para limpar a saída de ar ... 29
10.2.2 Limpeza do filtro de ar ... 29
10.3 Manutenção antes de um longo período sem funcionar ... 30
10.4 Manutenção após um longo período sem funcionar ... 30
10.5 O refrigerante ... 31

11 Resolução de problemas 32
11.1 Sintomas que NÃO são avarias do sistema ... 33
11.1.1 Sintoma: O sistema não funciona ... 34
11.1.2 Sintoma: Sai pó da unidade ... 34
11.1.3 Sintoma: As unidades libertam cheiros ... 34

12 Mudança de local de instalação 35

13 Eliminação de componentes 36

Para o instalador 37

14 Acerca da caixa 38
14.1 Unidade de interior ... 38
14.1.1 Desempacotamento e manuseamento da unidade ... 38
14.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior ... 38

15 Acerca das unidades e das opções 40
15.1 Identificação ... 40
15.1.1 Placa de identificação: Unidade de interior ... 40
15.2 Acerca da unidade interior ... 40

15.3 Projeto do sistema ... 40
15.4 Combinação de unidades e opções ... 41
15.4.1 Opções possíveis para a unidade de interior ... 41

16 Instalação da unidade 42
16.1 Preparação do local de instalação ... 42
16.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior ... 42
16.2 Montagem da unidade de interior ... 45
16.2.1 Recomendações ao instalar a unidade interior ... 45
16.2.2 Recomendações ao instalar a conduta ... 47
16.2.3 Recomendações ao instalar a tubagem de drenagem ... 48

17 Instalação da tubagem 53
17.1 Preparação da tubagem de refrigerante ... 53
17.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante ... 53
17.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração ... 54
17.2 Ligação da tubagem do refrigerante ... 54
17.2.1 Ligação da tubagem de refrigerante ... 54
17.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante ... 55
17.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante ... 56
17.2.4 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior ... 56

18 Instalação elétrica 59
18.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica ... 59
18.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas ... 59
18.1.2 Orientações para as ligações elétricas ... 60
18.1.3 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão ... 61
18.2 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior ... 62

19 Ativação 65
19.1 Precauções na ativação ... 65
19.2 Lista de verificação antes da ativação ... 65
19.3 Efetuar um teste de funcionamento ... 66

20 Configuração 67
20.1 Regulação local ... 67

21 Fornecimento ao utilizador 72

22 Resolução de problemas 73
22.1 Resolução de problemas com base em códigos de erro ... 73
22.1.1 Códigos de erro: Descrição geral ... 73

23 Eliminação de componentes 74

24 Dados técnicos 75
24.1 Esquema elétrico ... 75
24.1.1 Legenda unificada do esquema elétrico ... 75

25 Glossário 78

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.

Público-alvo

Instaladores autorizados e utilizadores finais

INFORMAÇÕES

Este aparelho deve ser utilizado por utilizadores especializados ou com formação em lojas, indústrias ligeiras e em quintas, ou para utilização comercial 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 - ler antes de instalar
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de instalação e operação da unidade interior:**
  - Instruções de instalação e operação
  - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Guia para instalação e utilização:**
  - Preparação da instalação, boas práticas, dados de referência, etc.
  - Instruções passo-a-passo pormenorizadas e informações de fundo para utilização básica e avançada
  - 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.

FXSN-B

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

Dados técnicos de engenharia

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).

- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

1.1.1 Significados dos avisos e símbolos



PERIGO

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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



PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

Indica uma situação que pode resultar em explosão.



AVISO

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



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL



AVISO

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



AVISO

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



INFORMAÇÕES

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

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

Símbolos utilizados na documentação:

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

2 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. A 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.

2.1.3 Refrigerante — no caso de R744

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

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:

- Intoxicação por dióxido de carbono
- Asfixia

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

Um sistema de vácuo estará sob ponto triplo. Para evitar gelo sólido, comece SEMPRE a carregar com R744 em estado de vapor. Quando o ponto triplo for atingido (5,2 bar de pressão absoluta ou 4,2 bar de pressão manométrica), pode continuar a carregar com R744 no estado líquido.

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.

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.

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.

- 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 o R744 (CO_2) como refrigerante. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- NÃO carregue o líquido refrigerante diretamente para uma linha de gás. A compressão líquida pode causar falha na operação do compressor.
- Utilize apenas ferramentas próprias para o tipo de refrigerante usado no sistema, a fim de garantir a resistência à pressão e evitar a entrada no sistema de matérias estranhas.
- Abra as garrafas de refrigerante devagar.

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 elétricos 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 elétrica momentânea e a alimentação ATIVAR e DESATIVAR enquanto o produto estiver a funcionar, instale um circuito de proteção de fase invertida localmente. O funcionamento do produto em fase invertida poderá causar danos no compressor e em outras peças.

3 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

Requisitos gerais de instalação

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.

AVISO

Não se esqueça de instalar todas as contramedidas necessárias em caso de fuga de refrigerante, de acordo com a norma EN378.

Local de instalação (consulte "16.1 Preparação do local de instalação" [▸ 42])

AVISO

Aparelho elétrico NÃO destinado ao público em geral; a instalar numa área segura, protegida contra acessos fáceis.

Esta unidade, tanto interior como exterior, é adequada para instalação num ambiente comercial ou de indústria ligeira.

AVISO

Concentrações excessivas de refrigerante R744 (CO_2) numa sala fechada podem levar a inconsciência e carência de oxigénio. Tome as medidas apropriadas.

AVISO

Este equipamento NÃO se destina a ser utilizado em áreas residenciais e NÃO irá garantir uma proteção adequada à receção de rádio nessas mesmas áreas.

AVISO

Instale a unidade APENAS em locais onde as portas do espaço ocupado NÃO estejam bem encaixadas.

Instalação das condutas (consulte "16.2.2 Recomendações ao instalar a conduta" [▸ 47])

AVISO

- 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 teto. Utilize um material que absorve o som (isolamento acústico) para revestir a conduta e aplique borrachas antivibráticas 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 atravesse uma rede metálica, uma rede de arame ou uma chapa metálica da estrutura de madeira, proceda ao isolamento elétrico entre a tubagem e a parede.
- Instale a grelha de saída numa posição em que o fluxo de ar não entre em contacto direto com as pessoas.
- NÃO utilize ventoinhas de apoio na conduta. Utilize a função para ajustar automaticamente a definição da velocidade da ventoinha (consulte "20 Configuração" [▸ 67]).

Instalação de tubagem de refrigerante (consulte "17 Instalação da tubagem" [▸ 53])

AVISO

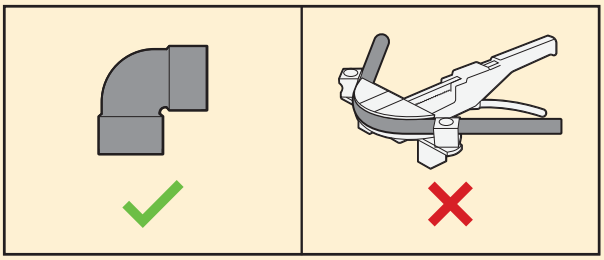
Instale a tubagem de refrigerante ou os componentes numa posição em que seja improvável a sua exposição a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam fabricados de materiais naturalmente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente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

AVISO

- Utilize a tubagem K65 para aplicações de alta pressão com uma pressão manométrica de trabalho de 120 bar ou 90 bar, dependendo da sua localização no sistema.
- Utilize uniões e acessórios K65 aprovados para uma pressão manométrica de trabalho de 120 bar ou 90 bar, dependendo da sua localização no sistema.
- SÓ é permitida a brasagem para a ligação de tubos. Não são permitidos outros tipos de ligações.
- NÃO é permitida a expansão de tubos.

AVISO

NUNCA dobre a tubagem de alta pressão! A flexão pode reduzir a espessura do tubo e assim enfraquecer a tubagem. Utilize SEMPRE acessórios K65.



Instalação elétrica (consulte "18 Instalação elétrica" [▸ 59])

AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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 polos, proporcionando 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.

Para o utilizador

4 Instruções de segurança do utilizador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

4.1 Geral

AVISO

Se NÃO tiver a certeza de como utilizar a unidade, contacte o seu instalador.

AVISO

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas ou sem experiência e conhecimentos, desde que sob supervisão ou que tenham recebido instruções relativas ao uso do equipamento em segurança e que compreendam os perigos associados.

As crianças NÃO DEVEM brincar com o aparelho.

A limpeza e manutenção realizada pelo utilizador NÃO DEVEM ser levadas a cabo por crianças sem supervisão.

AVISO

Para evitar choques elétricos ou incêndios:

- NÃO enxague a unidade.
- NÃO utilize a unidade com as mãos molhadas.
- Não coloque quaisquer objetos com água em cima da unidade.

AVISO

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

- As unidades estão marcadas com o símbolo seguinte:



Isto significa que os produtos elétricos e eletrónicos NÃO podem ser misturados com o lixo doméstico indiferenciado. NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes TÊM de ser efetuados por um instalador autorizado e cumprir com a legislação aplicável.

As unidades DEVEM ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação. Ao certificar-se de que este produto é eliminado corretamente, está a contribuir para evitar potenciais

consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para mais informações, contacte o seu instalador ou autoridade local.

- As baterias estão marcadas com o símbolo seguinte:



Isto significa que as baterias NÃO podem ser misturadas com o lixo doméstico indiferenciado. Se um símbolo químico estiver impresso por baixo do símbolo, significa que a bateria contém um metal pesado acima de uma determinada concentração.

Possíveis símbolos de produtos químicos: Pb: chumbo (>0,004%).

As baterias inutilizadas TÊM de ser tratadas em instalações de tratamento especializadas para reutilização. Ao certificar-se de que as baterias inutilizadas são eliminadas corretamente, está a contribuir para evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana.

4.2 Instruções para um funcionamento seguro

AVISO

NÃO modifique, desmonte, retire nem volte a instalar a unidade, nem lhe efetue reparações por iniciativa própria: desmontagem ou instalação incorretas podem causar choques elétricos ou um incêndio. Contacte o seu revendedor.

AVISO

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

AVISO

- NUNCA toque nos componentes internos do controlo remoto.
- NÃO retire o painel frontal. Alguns dos componentes internos são perigosos ao toque, além de poder haver problemas de funcionamento. Para verificar e ajustar os componentes internos, contacte o nosso representante.

AVISO

Esta unidade contém componentes quentes e sob tensão elétrica.

AVISO

Antes de utilizar a unidade, certifique-se de que a instalação foi efetuada corretamente por um instalador.

AVISO

A exposição ao fluxo de ar por longos períodos não é benéfica para a saúde.

AVISO

Para evitar faltas de oxigénio, ventile adequadamente a divisão, se for utilizado um equipamento com queimador em conjunto com o sistema.

AVISO

NÃO utilize o sistema após aplicação de inseticidas aerotransportados na divisão. Os produtos químicos podem ficar acumulados na unidade e colocar em perigo a saúde de pessoas particularmente sensíveis a esses produtos.

AVISO

NUNCA exponha diretamente ao fluxo de ar crianças pequenas, plantas nem animais.

AVISO

NÃO coloque frascos de aerossóis inflamáveis perto do ar condicionado, NEM utilize aerossóis perto da unidade. Tal pode originar um incêndio.

Manutenção e serviço (consulte "10 Manutenção e assistência técnica" [▸ 28])

AVISO: ⇨•⇦ O sistema contém refrigerante sob pressão muito alta.

O sistema DEVE ser mantido APENAS por pessoas qualificadas.

AVISO: Preste atenção à ventoinha!

É perigoso inspecionar a unidade com a ventoinha a trabalhar.

Certifique-se de que DESLIGADA o interruptor principal, antes de executar qualquer tarefa de manutenção.

AVISO

Quando um fusível derrete, NUNCA o troque por um de outra amperagem, nem improvise com fios. A utilização de um arame ou de um fio de cobre pode provocar uma avaria na unidade ou um incêndio.



AVISO

Após um longo período de utilização, verifique o estado da base da unidade e respetivos apoios. Caso estejam danificados, a unidade pode tombar, podendo ferir alguém.



AVISO

Antes de aceder a dispositivos terminais, certifique-se de que desliga toda a alimentação elétrica.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Para limpar o ar condicionado ou o filtro de ar, certifique-se de parar o funcionamento e DESLIGADA todas as fontes de alimentação. Caso contrário, pode ocorrer um ferimento ou choque elétrico.



AVISO

Tenha cuidado com as escadas quando trabalhar em locais altos.



AVISO

NÃO deixe entrar água na unidade interior. **Consequência possível:** Choques elétricos ou incêndios.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Desligue a fonte de alimentação durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos, antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes elétricos. Para a localização dos terminais, consulte a etiqueta de aviso para as pessoas que realizam o serviço e a manutenção.



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.

Sobre o refrigerante (consulte "10.5 O refrigerante" [▸ 31])

AVISO

O refrigerante R744 (CO_2) dentro da unidade é inodoro, não inflamável e normalmente NÃO vaza.

Se o refrigerante vazar em altas concentrações na divisão, ele pode ter efeitos negativos sobre seus ocupantes, como asfixia e intoxicação por dióxido de carbono. Ventile a divisão e contacte imediatamente o fornecedor onde adquiriu a unidade.

NÃO volte a utilizar a unidade, até um técnico lhe assegurar que a zona onde se verificou a fuga foi reparada.

Resolução de problemas (consulte "11 Resolução de problemas" [▸ 32])

AVISO

Pare o funcionamento e DESLIGADA a alimentação perante uma situação anormal (cheiro a queimado, etc.).

Se deixar a unidade a trabalhar em tais circunstâncias, podem ocorrer avarias, choques elétricos ou um incêndio. Contacte o seu revendedor.

5 O sistema

As unidades internas podem ser utilizadas para aplicações de aquecimento/ refrigeração.

AVISO

NÃO modifique, desmonte, retire nem volte a instalar a unidade, nem lhe efetue reparações por iniciativa própria: desmontagem ou instalação incorretas podem causar choques elétricos ou um incêndio. Contacte o seu revendedor.

AVISO

O aparelho deve ser armazenado de forma a evitar danos mecânicos.

AVISO

NÃO utilize o sistema para outros fins. Para evitar deterioração de qualidade, NÃO use a unidade para arrefecimento de instrumentos de precisão, produtos alimentares, plantas, animais nem obras de arte.

AVISO

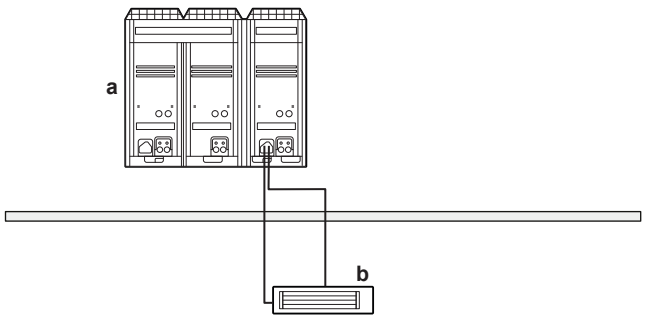
Para modificações ou expansões futuras do sistema:

Nos dados técnicos de engenharia, apresenta-se uma visão geral das combinações admissíveis (para expansões futuras do sistema), que deve ser consultada. Contacte o instalador, para receber mais informações e aconselhamento profissional.

5.1 Projeto do sistema

INFORMAÇÕES

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



a Unidade exterior principal
b Unidade interior para ar condicionado

5.2 Requisitos de informação dos ventilo-convetores

Item	Símbolo	Valor	Unidade
Capacidade de refrigeração (sensível)	$P_{nominal,c}$	A	kW
Capacidade de refrigeração (latente)	$P_{nominal,c}$	B	kW
Capacidade de aquecimento	$P_{nominal,h}$	C	kW
Alimentação de potência elétrica total	P_{elec}	D	kW
Nível de potência sonora (refrigeração)	L_{WA}	E	dB(A)
Nível de potência sonora (aquecimento)	L_{WA}	F	dB(A)
Informações de contacto: DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	S
FXSN40B2VEB	3,1	1,4	5	0,128	61	63
FXSN50B2VEB	4,0	1,6	6,3	0,179	63	66
FXSN63B2VEB	5,1	2,0	8	0,160	61	66
FXSN80B2VEB	6,5	2,5	10	0,313	66	70

6 Interface de utilizador

AVISO

- NUNCA toque nos componentes internos do controlo remoto.
- NÃO retire o painel frontal. Alguns dos componentes internos são perigosos ao toque, além de poder haver problemas de funcionamento. Para verificar e ajustar os componentes internos, contacte o nosso representante.

AVISO

NÃO limpe o painel do controlo remoto com benzina, diluente, panos de limpeza embebidos em químicos, etc. O painel pode ficar descolorado e com aspeto 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.

AVISO

NUNCA pressione os botões da interface do utilizador com um objeto pesado ou afiado. A interface do utilizador pode ficar danificada.

AVISO

NUNCA puxe nem torça o fio elétrico da interface do utilizador. Pode originar uma avaria na unidade.

Este manual de operações oferece uma visão geral (não exaustiva) das principais funcionalidades do sistema.

Para obter mais informações sobre a interface de utilizador, consulte o manual de operação da interface de utilizador instalada.

7 Antes da utilização

AVISO

Consulte as "4 Instruções de segurança do utilizador" [▸ 16] para conhecer todas as instruções de segurança relacionadas.

Este manual de operação destina-se aos sistemas com controlo padronizado que se indicam de seguida. Antes de iniciar a utilização, contacte o seu revendedor relativamente ao funcionamento que corresponde ao seu tipo de sistema e marca. Se a instalação tiver um sistema de controlo personalizado, contacte o seu revendedor para obter mais informações acerca da utilização adaptada ao seu sistema.

8 Funcionamento

8.1 Intervalo de operação

INFORMAÇÕES

Para os limites de operação consulte os dados técnicos da unidade de exterior ligada.

8.2 Sobre os modos de funcionamento

INFORMAÇÕES

Dependendo do sistema instalado, alguns modos de operação não estarão disponíveis.

- O nível do fluxo de ar pode ajustar-se automaticamente, dependendo da temperatura ambiente; mas também pode suceder a ventoinha parar imediatamente. Não se trata de uma avaria.
- Se o fornecimento de alimentação principal for desligado durante o funcionamento, este reinicia-se automaticamente, quando voltar a ser ligado.
- **Ponto de regulação.** Temperatura alvo para os modos de refrigeração, aquecimento e funcionamento automático.
- **Recuo.** A função que mantém a temperatura ambiente numa gama específica quando o sistema é desligado (pelo utilizador, pela função de programação ou pelo temporizador desligado).

8.2.1 Modos básicos de operação

A unidade interior pode funcionar em vários modos de funcionamento.

Ícone	Modo de funcionamento
	Refrigeração. Neste modo, a refrigeração será ativada conforme as necessidades determinadas pelo ponto de regulação ou pelo recuo.
	Aquecimento. Neste modo, o aquecimento será ativado conforme as necessidades determinadas pelo ponto de regulação ou pelo recuo.
	Apenas ventilação. Neste modo, o ar circula sem aquecimento ou refrigeração.
	Desumidificação. Neste modo, a humidade do ar baixa, verificando-se apenas uma pequena diminuição da temperatura. A temperatura e a velocidade da ventoinha são controladas automaticamente, não sendo possível controlá-las com o controlo remoto. A operação de desumidificação não funciona, se a temperatura ambiente for demasiado baixa.
	Automático. No modo automático, a unidade interior alterna automaticamente entre o modo de aquecimento e de refrigeração, conforme determinado pelo ponto de regulação.

8.2.2 Modos de operação de aquecimento especiais

Funcionamento	Descrição
Descongelamento	Para evitar uma perda da capacidade de aquecimento devido à acumulação de gelo na unidade de exterior, o sistema comuta automaticamente para o modo de descongelamento. Durante o modo de descongelamento, a ventoinha da unidade interior para de funcionar e é apresentado o seguinte ícone no ecrã inicial:  O sistema retoma o funcionamento normal decorridos 6 a 8 minutos.
Arranque a quente	Durante o arranque a quente, a ventoinha da unidade interior para de funcionar e é apresentado o seguinte ícone no ecrã inicial: 

8.3 Operação do sistema

INFORMAÇÕES

Para definir o modo de operação ou outros ajustes, consulte o guia de referência ou o manual de operação da interface do utilizador.

9 Poupança de energia e funcionamento otimizado

AVISO

NUNCA exponha diretamente ao fluxo de ar crianças pequenas, plantas nem animais.

AVISO

NÃO colocar objetos que NÃO devem ficar molhados por baixo da unidade. A condensação na unidade ou nos tubos de refrigerante ou o bloqueio do dreno pode causar gotejamento. **Consequência possível:** Os objetos debaixo da unidade podem ficar sujos ou danificados.

AVISO

NÃO coloque frascos de aerossóis inflamáveis perto do ar condicionado, NEM utilize aerossóis perto da unidade. Tal pode originar um incêndio.

Respeite os cuidados que se seguem, para assegurar um funcionamento adequado do sistema.

- Evite a entrada direta da luz solar no compartimento durante o funcionamento em refrigeração, recorrendo a cortinas ou persianas.
- Certifique-se de que a área é bem ventilada. NÃO bloqueie quaisquer aberturas de ventilação.
- Assegure uma ventilação frequente. O uso prolongado requer particular atenção às questões de ventilação.
- Mantenha as portas e as janelas fechadas. Se as portas e as janelas permanecerem abertas, o ar sai do compartimento, causando uma diminuição do efeito de refrigeração ou de aquecimento.
- Tenha cuidado para NÃO refrigerar ou aquecer demasiado. Para poupar energia, mantenha a regulação da temperatura num nível moderado.
- NUNCA coloque objetos junto à entrada de ar ou à saída de ar da unidade. Se o fizer poderá provocar um efeito de aquecimento/refrigeração reduzido ou interromper o funcionamento.
- Quando o visor indicar  (necessidade de limpeza do filtro de ar), limpe os filtros (consulte "10.2.2 Limpeza do filtro de ar" [▸ 29]).
- Pode dar-se condensação, se a humidade for superior a 80%, ou se o dreno ficar entupido.
- Ajuste adequadamente a temperatura do compartimento para obter um ambiente confortável. Evite um aquecimento ou arrefecimento excessivos. Tenha em atenção que pode levar algum tempo até que a temperatura ambiente alcance a temperatura regulada. Considere a utilização das opções do temporizador.
- Ajuste a direção do fluxo de ar para evitar a acumulação de ar frio no solo ou de ar quente junto ao teto. (Para cima durante a refrigeração ou desumidificação para o teto, e para baixo durante o aquecimento.)
- Evite que o fluxo de ar atinja diretamente as pessoas presentes na divisão.

10 Manutenção e assistência técnica

10.1 Precauções de manutenção e assistência técnica

AVISO

Consulte as "4 Instruções de segurança do utilizador" [▸ 16] para conhecer todas as instruções de segurança relacionadas.

AVISO

NUNCA tome a iniciativa de inspecionar ou proceder à manutenção da unidade. Peça a um técnico qualificado para desempenhar esta tarefa. Contudo, como utilizador final, pode limpar o filtro de ar, a grelha de aspiração, a saída de ar e os painéis exteriores.

AVISO

A manutenção DEVE ser realizada obrigatoriamente por um técnico de assistência ou um instalador autorizado.

Recomenda-se que realize a manutenção, pelo menos, uma vez por ano. No entanto, a legislação aplicável poderá exigir intervalos de manutenção mais curtos.

AVISO

NÃO limpe o painel do controlo remoto com benzina, diluente, panos de limpeza embebidos em químicos, etc. O painel pode ficar descolorado e com aspeto 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.

AVISO

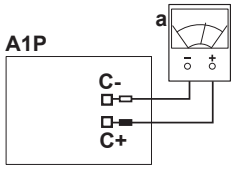
Ao limpar o permutador de calor, certifique-se de remover os componentes eletrónicos acima dele. A água e os detergentes podem deteriorar o isolamento dos componentes eletrónicos, originando o respetivo desgaste.

Os seguintes símbolos podem ocorrer na unidade interior:

Símbolo	Explicação
	Meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos, antes de efetuar intervenções técnicas.

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Desligue a fonte de alimentação durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos, antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes elétricos. Para a localização dos terminais, consulte a etiqueta de aviso para as pessoas que realizam o serviço e a manutenção.



A1P Placa de circuito impresso principal
a Multímetro

C Pontos de medição da tensão residual

10.2 Limpeza do filtro de ar e da saída de ar

AVISO

Desligue a unidade antes de limpar o filtro de ar e a saída de ar.

AVISO

- NÃO utilize gasolina, benzina, diluente, pó de polir ou inseticidas líquidos. **Consequência possível:** Descoloração e deformação.
- NÃO utilize água nem ar a uma temperatura de 50°C ou superior. **Consequência possível:** Descoloração e deformação.

10.2.1 Para limpar a saída de ar

AVISO

NÃO deixe entrar água na unidade interior. **Consequência possível:** Choques elétricos ou incêndios.

Limpe com um pano macio. Caso seja difícil remover as manchas, use água ou um detergente neutro.

10.2.2 Limpeza do filtro de ar

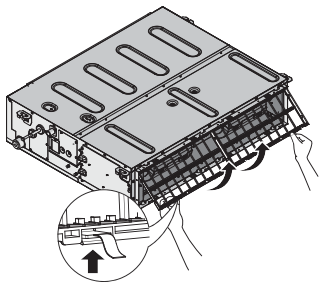
Quando limpar o filtro de ar:

- Regra geral: Limpar a cada 6 meses. Se o ar da divisão estiver extremamente contaminado, aumente a frequência da limpeza.
- Consoante as regulações, a interface de utilizador pode apresentar a notificação **"Limpar filtro"**. Limpe o filtro de ar quando a notificação for apresentada.
- Se for impossível limpar a sujidade, troque o filtro de ar (= equipamento opcional).

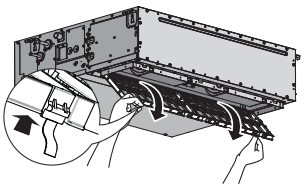
Como limpar o filtro de ar:

1 **Retire o filtro de ar.** Puxe o tecido para cima (no caso de sucção traseira) ou para trás (no caso de sucção inferior).

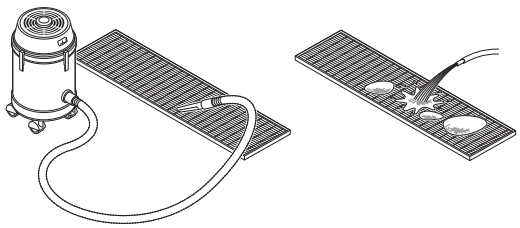
sucção traseira



sucção inferior



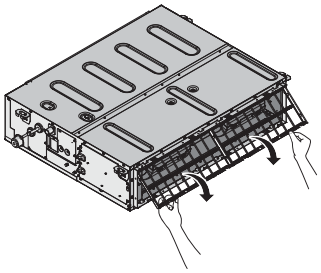
2 **Limpe o filtro de ar.** Utilize um aspirador ou lave com água. Se o filtro de ar estiver muito sujo, utilize uma escova suave e um detergente neutro.



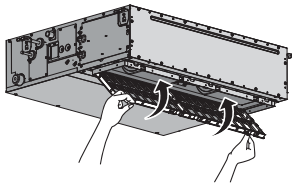
3 **Seque o filtro de ar à sombra.**

4 **Volte a colocar o filtro de ar.** Alinhe os 2 suportes de suspensão e empurre os 2 clips para o devido lugar e puxe o tecido, se necessário.

sucção traseira



sucção inferior



5 Certifique-se de que os suportes estão fixos.

6 No caso de sucção inferior, feche a grelha de entrada de ar. Em caso de aspiração traseira, feche a abertura da conduta de serviço.

7 Ligue a alimentação elétrica.

8 Para eliminar os ecrãs de aviso, consulte o guia de referência da interface de utilizador.

10.3 Manutenção antes de um longo período sem funcionar

Por exemplo, no final de estação.

- Deixe as unidades interiores a trabalhar durante meio dia, apenas com a ventoinha a funcionar, para lhes secar o interior.
- Desligue a alimentação eléctrica. O visor da interface do utilizador apaga-se. Quando se liga a fonte de alimentação principal, verifica-se algum consumo energético, ainda que o ar condicionado não esteja a funcionar.
- Limpe o filtro de ar e a caixa da unidade interior (ver "10.2 Limpeza do filtro de ar e da saída de ar" [▸ 29]). Certifique-se de que os filtros de ar limpos são instalados nas mesmas posições.
- Retire as pilhas da interface de utilizador (se aplicável).

10.4 Manutenção após um longo período sem funcionar

Por exemplo, no início de estação.

- Inspecione e desobstrua as entradas e saídas de ar das unidades interiores e de exterior.
- Verifique se o fio de terra está ligado correctamente.
- Verifique se não há nenhum fio partido. Caso surjam problemas, contacte o seu revendedor.

- Limpe o filtro de ar e a caixa da unidade interior (ver "10.2 Limpeza do filtro de ar e da saída de ar" [▶ 29]). Certifique-se de que os filtros de ar limpos são instalados nas mesmas posições.
- Ligue a corrente pelo menos 6 horas antes de iniciar o funcionamento do sistema para garantir um funcionamento mais suave. Assim que a fonte de energia é ligada, é apresentado o visor da interface do utilizador.
- Coloque as pilhas na interface de utilizador (se aplicável).

10.5 O refrigerante

Este produto contém gases refrigerantes.

Tipo de refrigerante: R744 (CO_2)



AVISO

O refrigerante R744 (CO_2) dentro da unidade é inodoro, não inflamável e normalmente NÃO vaza.

Se o refrigerante vazar em altas concentrações na divisão, ele pode ter efeitos negativos sobre seus ocupantes, como asfixia e intoxicação por dióxido de carbono. Ventile a divisão e contacte imediatamente o fornecedor onde adquiriu a unidade.

NÃO volte a utilizar a unidade, até um técnico lhe assegurar que a zona onde se verificou a fuga foi reparada.

11 Resolução de problemas

Se ocorrer um dos seguintes problemas, tome as medidas infra indicadas e contacte o nosso representante.

AVISO

Pare o funcionamento e DESLIGADA a alimentação perante uma situação anormal (cheiro a queimado, etc.).

Se deixar a unidade a trabalhar em tais circunstâncias, podem ocorrer avarias, choques elétricos ou um incêndio. Contacte o seu revendedor.

O sistema DEVE ser reparado por um técnico qualificado.

Avaria	Medida
Se um dispositivo de segurança, como por exemplo um fusível, um disjuntor ou um dispositivo de corrente residual, for acionado frequentemente ou o interruptor LIGAR/ DESLIGAR NÃO funcionar corretamente.	DESLIGUE todos os interruptores de alimentação da unidade.
Caso haja uma fuga de água da unidade.	Interrompa o funcionamento.
O interruptor de funcionamento NÃO funciona corretamente.	Desligue a fonte de alimentação.
Se a interface de utilizador apresentar ⚠.	Avise o instalador, indicando o código de erro. Para mostrar um código de erro, consulte o guia de referência da interface de utilizador.

Se, à exceção dos casos anteriores, o sistema NÃO funcionar corretamente e nenhuma das avarias acima mencionadas for evidente, procure estudar o sistema de acordo com os procedimentos a seguir indicados.

Avaria	Medida
Se o sistema não funcionar de todo.	▪ Verifique se não há uma falha de corrente. Espere até que a corrente seja restabelecida. Se houver uma falha de energia durante o funcionamento, o sistema reinicia-se automaticamente mal a energia seja restabelecida. ▪ Verifique se algum fusível se queimou ou se disparou um disjuntor. Substitua o fusível ou ligue de novo o disjuntor, se for o caso.
O sistema para imediatamente após iniciar o funcionamento.	▪ Verifique se a entrada ou a saída de ar das unidades interiores e de exterior não estão obstruídas. Retire quaisquer obstáculos e certifique-se de que o ar flui livremente. ▪ Verifique se o filtro de ar está obstruído (consulte "10.2.2 Limpeza do filtro de ar" [▸ 29]).

Avaria	Medida
O sistema funciona, mas a refrigeração ou o aquecimento são insuficientes.	▪ Verifique se a entrada ou a saída de ar das unidades interiores e de exterior não estão obstruídas. Retire quaisquer obstáculos e certifique-se de que o ar flui livremente. ▪ Verifique se o filtro de ar está obstruído (consulte "10.2.2 Limpeza do filtro de ar" [▸ 29]). ▪ Verifique a regulação de temperatura. Consulte o manual da interface de utilizador. ▪ Verifique se a regulação da velocidade da ventoinha está definida para velocidade baixa. Consulte o manual da interface de utilizador. ▪ Verifique se o ângulo de saída do ar é o mais apropriado. Consulte o manual da interface de utilizador. ▪ Verifique se existem portas ou janelas abertas. Feche as portas ou as janelas, para evitar correntes de ar. ▪ Verifique se o compartimento está exposto diretamente à luz solar. Utilize cortinas ou persianas. ▪ Verifique se há demasiadas pessoas no compartimento durante o funcionamento em refrigeração. Verifique se as fontes de calor no compartimento são excessivas. ▪ Pode haver excesso de calor na divisão (em refrigeração). O efeito de arrefecimento diminui se a produção de calor na divisão for demasiado grande.
O funcionamento é interrompido subitamente. (lâmpada ou ecrã de operação da interface do utilizador pisca)	▪ Verifique se o filtro de ar está obstruído (consulte "10.2.2 Limpeza do filtro de ar" [▸ 29]). ▪ Verifique se a entrada ou a saída de ar das unidades interiores e de exterior não estão obstruídas. Retire quaisquer obstáculos, coloque o disjuntor na posição OFF e novamente na posição ON. Se a lâmpada ou o ecrã continuar intermitente, contacte o seu revendedor.
Durante o funcionamento ocorrem anomalias.	▪ O aparelho de ar condicionado pode avariar-se devido a relâmpagos ou ondas de rádio. Coloque o disjuntor na posição OFF e novamente na posição ON.

Depois de verificar os itens acima, se não conseguir resolver o problema, contacte o seu instalador e comunique-lhe os sintomas, o nome completo do modelo da unidade (se possível, com o número de série) e a data em que foi efetuada a instalação.

11.1 Sintomas que NÃO são avarias do sistema

Os sintomas que se seguem NÃO são avarias do sistema:

11.1.1 Sintoma: O sistema não funciona

- O aparelho de ar condicionado não arranca imediatamente após premir o botão de ligar e desligar da interface do utilizador. Se a luz de funcionamento acender, o ar condicionado está em boas condições. Não se reinicia imediatamente, porque um dos dispositivos de segurança atua para evitar a sobrecarga do ar condicionado. O ar condicionado volta a ligar-se, automaticamente, decorridos 3 minutos.
- O ar condicionado não arranca imediatamente após ser ligado à fonte de alimentação. Aguarde 1 minuto até que o microcomputador fique preparado para funcionar.
- O ar condicionado não se reinicia imediatamente quando o botão de regulação da temperatura volta à posição inicial depois de ser carregado. Não se reinicia imediatamente, porque um dos dispositivos de segurança atua para evitar a sobrecarga do ar condicionado. O ar condicionado volta a ligar-se, automaticamente, decorridos 3 minutos.
- A unidade exterior parou o ar condicionado. Tal deve-se ao facto da temperatura ambiente ter alcançado a temperatura definida. A unidade passa para funcionamento com ventoinha. A operação real é diferente da configuração da interface do utilizador.
- A velocidade da ventoinha é diferente da regulada. A pressão no botão de controlo da velocidade da ventoinha não a altera. Quando a temperatura ambiente atingir a temperatura definida no modo de aquecimento ou a capacidade máxima da unidade for atingida, a unidade exterior irá parar o ar condicionado e a unidade interior irá operar apenas no modo de ventilação (baixa velocidade do ventilador). Este comportamento destina-se a evitar que o ar frio seja soprado diretamente sobre as pessoas que se encontram na divisão.

11.1.2 Sintoma: Sai pó da unidade

Quando se volta a utilizar a unidade após um grande interregno. Isso ocorre porque entrou pó para a unidade.

11.1.3 Sintoma: As unidades libertam cheiros

A unidade pode absorver os odores dos compartimentos, móveis, cigarros, etc., libertando-os depois.

12 Mudança de local de instalação

Contacte o seu revendedor para remover ou instalar novamente toda a unidade. A mudança de local das unidades requer conhecimentos técnicos.

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.

Para o instalador

14 Acerca da caixa

Tenha presente as seguintes informações:

- Aquando 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.

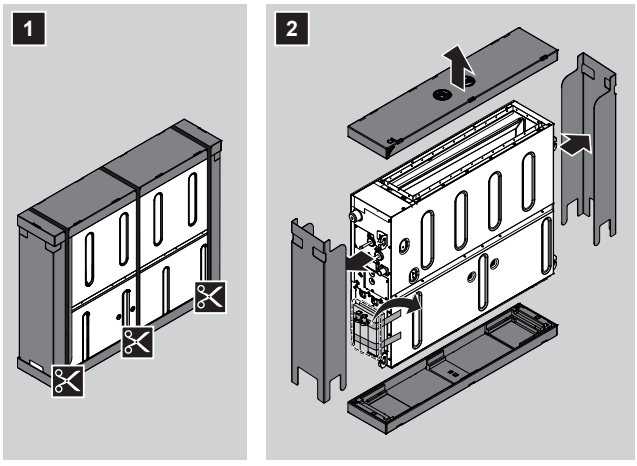
  Mantenha a unidade na vertical para evitar danos.

14.1 Unidade de interior

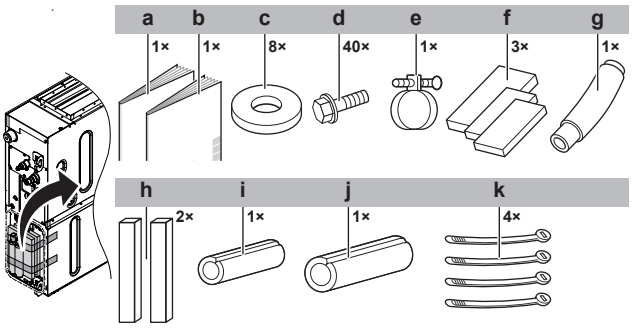
14.1.1 Desempacotamento e manuseamento da unidade

Utilize uma faixa ou fita de material macio, ou placas de proteção envolvidas por uma corda, para levantar a unidade, de forma a evitar que esta sofra danos ou se risque.

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.



14.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior



a Manual de instalação e de funcionamento

b Medidas gerais de segurança
c Anilhas para os suportes de suspensão
d Parafusos para frisos das condutas
e Braçadeira de metal
f Almofadas vedantes: grande (tubo de drenagem), média 1 (tubo do gás), média 2 (tubo de líquido)
g Mangueira de drenagem
h Almofada vedante pequena
i Isolamento: pequeno (tubo de líquido)
j Isolamento: grande (tubo do gás)
k Braçadeiras de cabos

15 Acerca das unidades e das opções

Neste capítulo

15.1 Identificação 40
15.1.1 Placa de identificação: Unidade de interior 40
15.2 Acerca da unidade interior 40
15.3 Projeto do sistema 40
15.4 Combinação de unidades e opções 41
15.4.1 Opções possíveis para a unidade de interior 41

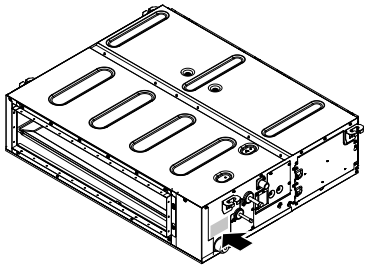
15.1 Identificação

AVISO

Quando instalar ou efetuar intervenções técnicas a várias unidades em simultâneo, certifique-se de que NÃO troca os painéis de assistência técnica entre os diferentes modelos.

15.1.1 Placa de identificação: Unidade de interior

Local



15.2 Acerca da unidade interior

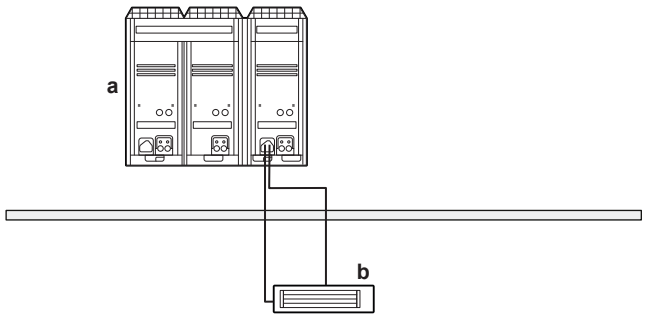
INFORMAÇÕES

Para os limites de operação consulte os dados técnicos da unidade de exterior ligada.

15.3 Projeto do sistema

INFORMAÇÕES

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



a Unidade exterior principal
b Unidade interior para ar condicionado

15.4 Combinação de unidades e opções

INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem NÃO estar disponíveis no seu país.

15.4.1 Opções possíveis para a unidade de interior

Certifique-se de que tem as seguintes opções obrigatórias:

- Interface do utilizador: Com ou sem fios

INFORMAÇÕES

Todas as opções possíveis são mencionadas na lista de opções da unidade interior. Para obter mais informações sobre uma opção, consulte o manual de instalação e funcionamento da opção.

16 Instalação da unidade

AVISO

Não se esqueça de instalar todas as contramedidas necessárias em caso de fuga de refrigerante, de acordo com a norma EN378.

Neste capítulo

16.1 Preparação do local de instalação 42
16.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior 42
16.2 Montagem da unidade de interior 45
16.2.1 Recomendações ao instalar a unidade interior 45
16.2.2 Recomendações ao instalar a conduta 47
16.2.3 Recomendações ao instalar a tubagem de drenagem 48

16.1 Preparação do local de instalação

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

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

16.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior

AVISO

Este equipamento NÃO se destina a ser utilizado em áreas residenciais e NÃO irá garantir uma proteção adequada à receção de rádio nessas mesmas áreas.

AVISO

Aparelho elétrico NÃO destinado ao público em geral; a instalar numa área segura, protegida contra acessos fáceis.

Esta unidade, tanto interior como exterior, é adequada para instalação num ambiente comercial ou de indústria ligeira.

AVISO

- O responsável pela instalação profissional deve avaliar a situação CEM antes da instalação, caso o equipamento seja instalado a menos de 30 m de distância de uma área residencial.
- As medidas especiais de instalação NÃO são necessárias para minimizar as emissões CEM (eletromagnéticas).

AVISO

Este é um produto da classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode provocar interferências de radiofrequência; se tal suceder, pode ser necessária a intervenção do utilizador.

AVISO

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 estéreo, computadores pessoais, etc.

Em locais com má qualidade de receção, mantenha uma distância de pelo menos 3 metros, para evitar as interferências eletromagnéticas noutros equipamentos; e utilize condutas para os cabos de alimentação e de interligação.

INFORMAÇÕES

Leia também os requisitos gerais para o local de instalação. Consulte o capítulo "2 Precauções de segurança gerais" [▸ 7].

INFORMAÇÕES

O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.

INFORMAÇÕES

O equipamento cumpre os requisitos de localização comercial e industrial ligeira quando a sua instalação e manutenção são feitas de forma profissional.

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
- Em locais com má qualidade de recepção, mantenha uma distância de pelo menos 3 metros, para evitar as interferências electromagnéticas noutros equipamentos; e utilize condutas para os cabos de alimentação e de transmissão.
- **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.
- Certifique-se de que, em caso de fuga de água, não ocorrem danos no espaço da instalação ou nas suas imediações.
- Escolha uma localização onde o ruído da operação ou o ar quente/frio descarregado da unidade não perturbará ninguém; a localização deve ser selecionada de acordo com a legislação aplicável.

AVISO

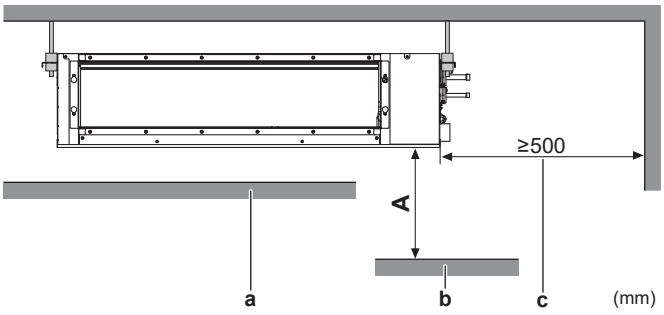
Concentrações excessivas de refrigerante R744 (CO_2) numa sala fechada podem levar a inconsciência e carência de oxigénio. Tome as medidas apropriadas.

- **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.
- **Grelhas de proteção.** Instale proteções como a grelha de entrada/saída (fornecimento local) no lado da sucção e da descarga para evitar que alguém toque nas pás da ventoinha ou no permutador de calor.

INFORMAÇÕES

Tenha em atenção as seguintes dimensões de espaço necessárias para a instalação correta do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permissíveis em relação às estruturas adjacentes.

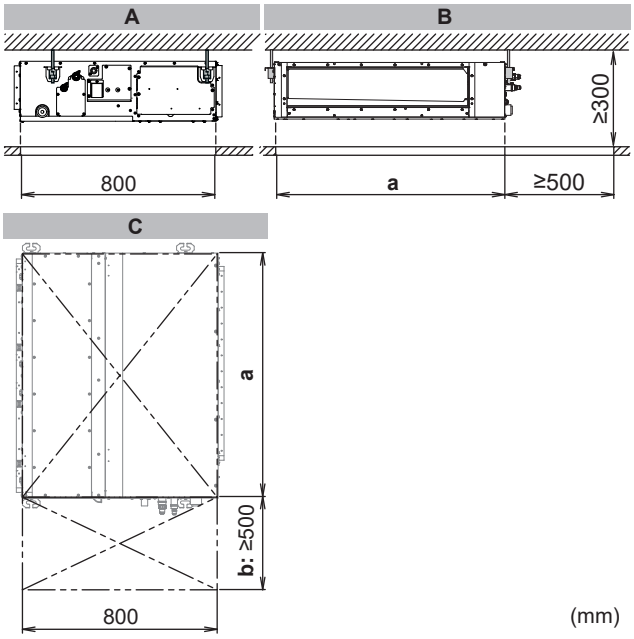
- **Espaçamento**. Tenha em conta os seguintes requisitos:



A **A distância mínima até ao chão é de 2,5 m** no caso de a ventoinha estar coberta (p. ex., teto falso, grelha, etc.)
a Teto
b Superfície do chão
c Espaço de manutenção

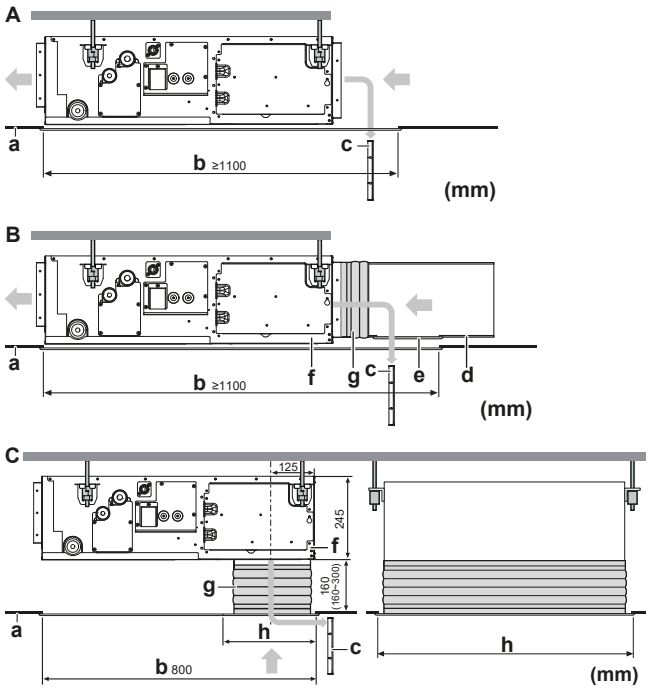
Espaço para manobra e tamanho da abertura no teto

Certifique-se de que a abertura no teto é suficientemente grande para garantir uma folga suficiente para manutenção e serviço.



A Vista lateral: tubagem de refrigerante, tubagem de drenagem, caixa de controlo
B Vista lateral: entrada de ar
C Vista de cima
a Abertura no teto
Para as classes 40, 50: 1000 mm
Para as classes 63, 80: 1400 mm
b Espaço de serviço

Opções de instalação



A Sucção traseira padrão
B Instalação com conduta flexível traseira e abertura de serviço da conduta
C Instalação com conduta flexível inferior e grelha de entrada de ar
a Superfície do teto
b Abertura no teto
c Rota de remoção do filtro de ar para manutenção do filtro de ar
d Filtro de entrada de ar
e Abertura de serviço da conduta
f Chapa permutável
g Manga flexível de ligação para o painel de entrada de ar (fornecimento local)
h Abertura mínima para grelha de proteção (fornecimento local)
Para as classes 40, 50: 954×210 mm
Para as classes 63, 80: 1354×210 mm

INFORMAÇÕES

Algumas opções podem requerer espaço de serviço adicional. Vê o manual de instalação da opção utilizada antes da instalação.

16.2 Montagem da unidade de interior

16.2.1 Recomendações ao instalar a unidade interior

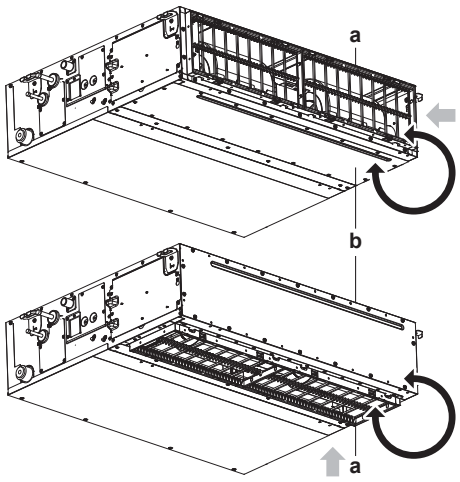
INFORMAÇÕES

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.

Opções de instalação

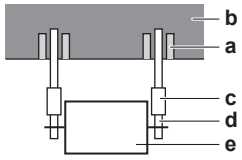
INFORMAÇÕES

A unidade pode ser utilizada com sucção inferior bastando substituir a chapa permutável pela chapa de sustentação do filtro de ar.



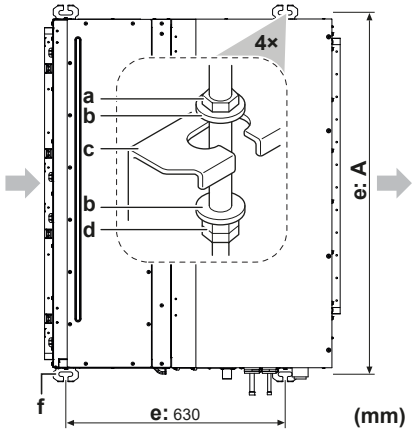
a Chapa de sustentação do filtro de ar com filtro(s) de ar
b Chapa permutável

- **Resistência do teto.** Verifique se o teto é suficientemente forte para aguentar o peso da unidade. Se houver alguma insegurança, reforce o teto antes de instalar a unidade.
  - Nos tetos já existentes, utilize parafusos helicoidais.
  - Nos tetos novos, utilize insertos embutidos, parafusos helicoidais embutidos ou outras peças fornecidas localmente.



a Parafuso helicoidal
b Placa do teto
c Porca comprida ou tensor
d Varão roscado
e Unidade interior

- **Varões roscados.** Utilize varões roscados 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.

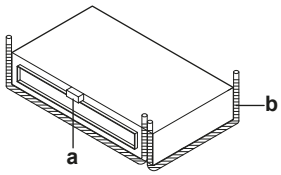


a Porca (fornecimento local)
b Anilha (acessórios)
c Suporte de suspensão
d Porca dupla (fornecimento local)
e Espaçamento entre varões roscados
f Varão roscado

16–1 Espaçamento entre o varão roscado (A)

Classe	A (mm)
40, 50	1038
63, 80	1438

- **Nível.** Certifique-se de que a unidade está nivelada nos quatro cantos utilizando um nível ou um tubo plástico cheio de água.



a Nível de água
b Tubo plástico

AVISO

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

16.2.2 Recomendações ao instalar a conduta

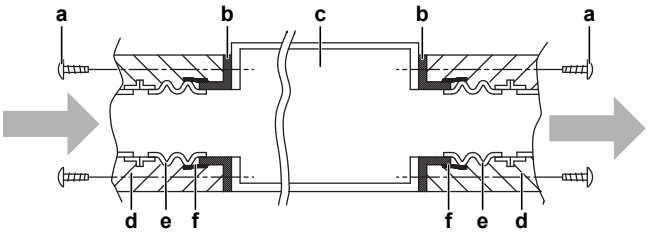
AVISO

- 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 teto. Utilize um material que absorve o som (isolamento acústico) para revestir a conduta e aplique borrachas antivibráticas 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 atravesse uma rede metálica, uma rede de arame ou uma chapa metálica da estrutura de madeira, proceda ao isolamento elétrico entre a tubagem e a parede.
- Instale a grelha de saída numa posição em que o fluxo de ar não entre em contacto direto com as pessoas.
- NÃO utilize ventoinhas de apoio na conduta. Utilize a função para ajustar automaticamente a definição da velocidade da ventoinha (consulte "20 Configuração" [▶ 67]).

A conduta deve ser fornecida no local.

1 Ligue a conduta flexível ao interior da flange, tanto nos lados da entrada como da saída. Ligue a conduta flexível utilizando os parafusos acessórios.

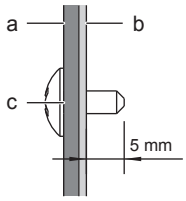
2 Ligue a conduta à conduta flexível.



a Parafusos para frisos das condutas (acessório)

b Friso (localizado na unidade)
c Unidade principal
d Isolamento (fornecimento local)
e Conduta flexível (fornecimento local)
f Fita de alumínio (fornecimento local)

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



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

3 Coloque fita de alumínio à volta do friso e da ligação da conduta. Certifique-se de que não há fugas de ar em nenhuma outra ligação.

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

- **Filtro.** Certifique-se de que instala um filtro de ar no interior da passagem de ar no lado da entrada de ar. Utilize um filtro de ar com uma eficiência de recolha de pó ≥50% (método gravimétrico).

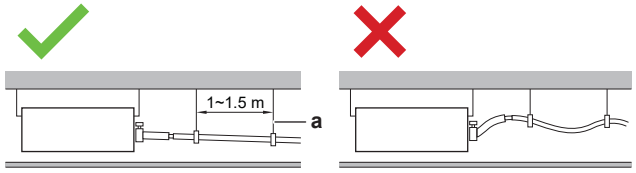
16.2.3 Recomendações ao instalar a tubagem de drenagem

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

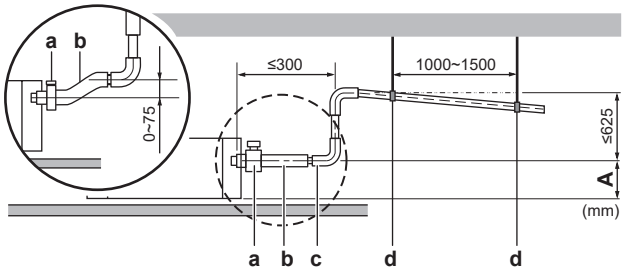
- **Comprimento da tubagem.** A tubagem de drenagem deve ser tão curta quanto possível.
- **Dimensão do tubo.** A dimensão do tubo deve ser igual ou superior à do tubo de ligação (tubo plástico com um diâmetro nominal de 20 mm e um diâmetro exterior de 26 mm).
- **Inclinação.** Certifique-se de que a 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
✓ Permitido
✗ Não permitido

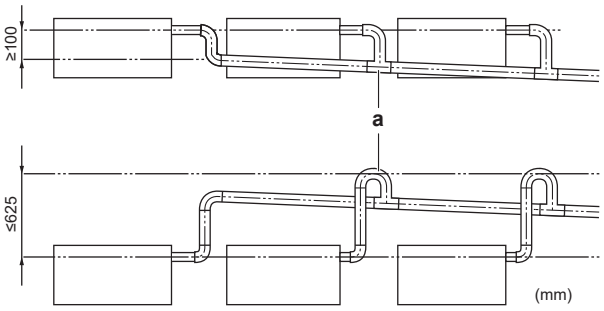
- **Condensação.** Tome medidas para evitar a condensação. Isole toda a tubagem de drenagem no edifício.

- **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.



A No caso de instalação de sucção traseira 231 mm
Em caso de instalação com conduta flexível (fornecimento local) 350~530 mm
a Braçadeira de metal (acessório)
b Mangueira de drenagem (acessório)
c Tubagem de drenagem elevada (tubo plástico com um diâmetro nominal de 25 mm e um diâmetro exterior de 32 mm) (fornecimento local)
d Barras de suspensão (fornecimento local)

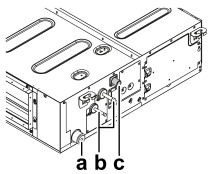
- **Combinação de tubos de drenagem.** É possível combinar os tubos de drenagem. Certifique-se de que utiliza tubos de drenagem e uniões em T com o calibre adequado à capacidade de funcionamento das unidades.



a União em T

Ligar a tubagem de drenagem à unidade interior

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



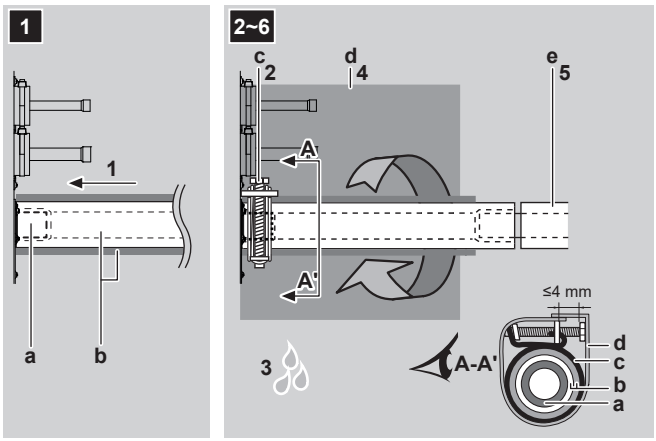
a Saída de drenagem para manutenção
b Tubos de refrigeração
c Ligação do tubo de drenagem

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" [▶ 50]).

4 Envolva com a almofada vedante grande (= isolamento) a braçadeira metálica e a mangueira de drenagem e, em seguida, fixe-a com braçadeiras (acessório).

5 Ligue a tubagem de drenagem à mangueira de drenagem.



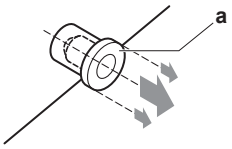
a Ligação do tubo de drenagem (ligada à unidade)
b Mangueira de drenagem (acessório)
c Braçadeira de metal (acessório)
d Almofada vedante grande (acessório)
e Tubagem de drenagem (fornecimento local)

AVISO

- 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 antes da manutenção.
- Introduza e retire o bujão de drenagem cuidadosamente. Se exercer muita força poderá deformar o encaixe de drenagem do depósito.

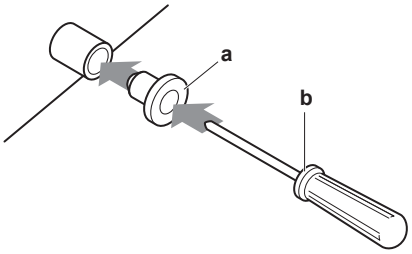
Retirar o bujão.

- 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

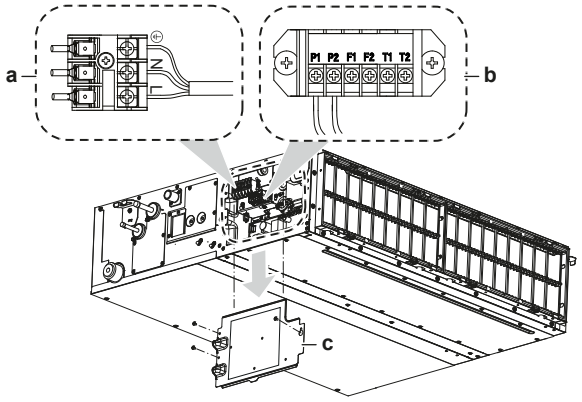
Verificar a existência de fugas de água

O procedimento difere dependendo se a instalação do sistema já está concluída. Quando a instalação do sistema ainda não estiver concluída, ligue temporariamente a interface do utilizador e a fonte de alimentação à unidade.

Quando a instalação do sistema ainda não estiver concluída

1 Ligue temporariamente a instalação elétrica.

- Retire a tampa para assistência técnica.
- Ligar a fonte de alimentação.
- Ligar a interface de utilizador.
- Volte a encaixar a tampa para assistência técnica.



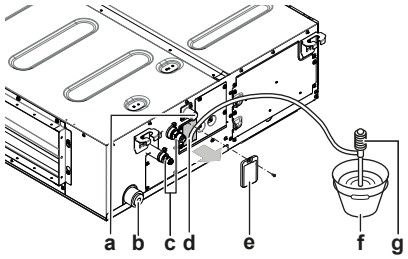
a Placa de bornes da fonte de alimentação
b Bloco de terminais de interface do utilizador
c Tampa para assistência técnica com diagrama de cablagem

2 Ligue a fonte de alimentação.

3 Inicie a operação apenas do ventilador (consulte o guia de referência ou o manual de serviço da interface do utilizador).

4 Retire a tampa da entrada de água (1 parafuso).

5 Coloque gradualmente cerca 1 l de água através da entrada de água, e verifique se existem fugas.



a Ligação da drenagem
b Saída de drenagem para manutenção
c Tubos de refrigeração
d Entrada de água
e Cobertura da entrada de água
f Balde (adicionar água através da entrada de água)
g Bomba portátil

6 Desligue a alimentação elétrica.

7 Desligue a instalação elétrica.

- Retire a tampa para assistência técnica.
- Desligar a fonte de alimentação.
- Desligue a interface de utilizador.
- Volte a encaixar a tampa para assistência técnica.

Quando a instalação do sistema já estiver concluída

1 Iniciar a operação de refrigeração (consulte o guia de referência ou o manual de serviço da interface do utilizador).

2 Coloque gradualmente cerca 1 l de água através da entrada de água, e verifique se existem fugas (consulte "Quando a instalação do sistema ainda não estiver concluída" [▸ 51]).

17 Instalação da tubagem

Neste capítulo

17.1 Preparação da tubagem de refrigerante 53
17.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante 53
17.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração 54
17.2 Ligação da tubagem do refrigerante 54
17.2.1 Ligação da tubagem de refrigerante 54
17.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante 55
17.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante 56
17.2.4 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior 56

17.1 Preparação da tubagem de refrigerante

17.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante

AVISO

O refrigerante R744 requer cuidados especiais para manter o sistema limpo, seco e estanque.

- Limpo e seco: deve evitar-se a intromissão no sistema de produtos que lhe são alheios (incluindo óleos minerais e humidade).
- Estanque: O R744 não contém cloro, não prejudica a camada do ozono e não reduz a proteção do planeta contra radiações ultravioletas perigosas. O R744 pode contribuir para o efeito de estufa, se for libertado. Por essa razão, deve ser dada especial atenção à estanqueidade da instalação.

AVISO

A tubagem e outros componentes sujeitos a pressão devem ser adequados para refrigerante e óleo. Utilize o sistema de tubos em liga de (ou equivalente) cobre e ferro K65 para aplicações de alta pressão com uma pressão de trabalho de 120 barg no lado do ar condicionado e de 90 barg no lado da refrigeração.

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

AVISO

Se for desejada a capacidade de fechar as válvulas de corte para a tubagem de campo, o instalador tem OBRIGATORIAMENTE de instalar uma válvula de alívio de pressão na tubagem de líquido E gás entre a unidade exterior e as unidade interiores do ar condicionado.

INFORMAÇÕES

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

Diâmetro da tubagem de refrigerante

Tubagem de líquido	Tubagem de gás
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Material da tubagem de refrigerante

Material da tubagem

K65 liga de cobre e ferro (CuFe2P), pressão máxima de operação = 120 bar

Grau de têmpera e espessura das tubagens

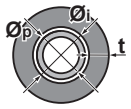
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t)[a]	
9,5 mm (3/8")	R420 (desenhado)	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,85 mm	

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

17.1.2 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 ($Ø_p$)	Diâmetro interior do isolamento ($Ø_i$)	Espessura do isolamento (t)
9,5 mm (3/8 pol.)	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2 pol.)	14~16 mm	≥10 mm



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

17.2 Ligação da tubagem do refrigerante

17.2.1 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
- Realização do teste de fugas de pressão de azoto
- Isolamento da tubagem de refrigerante

- Tenha presentes as indicações para:
  - Dobragem de tubos
  - Brasagem
  - Utilização das válvulas de corte

17.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante

INFORMAÇÕES

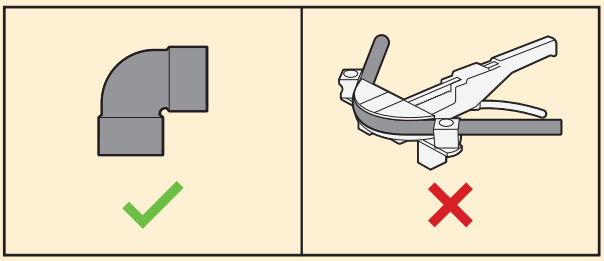
Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▸ 7]
- "17.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▸ 53]

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

AVISO

NUNCA dobre a tubagem de alta pressão! A flexão pode reduzir a espessura do tubo e assim enfraquecer a tubagem. Utilize SEMPRE acessórios K65.



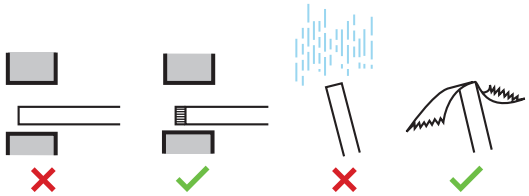
AVISO

NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.

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 (R744 CO_2) apenas ao adicionar o refrigerante.
- Utilize apenas as ferramentas de instalação (ex.: conjunto do indicador do coletor) que são utilizadas exclusivamente para as instalações R744 (CO_2), de modo a aguentar a pressão e evitar que materiais estranhos (ex.: óleos minerais e humidade) se misturem no sistema.
- NÃO deixe os tubos sem supervisão na localização. Se vai terminar o trabalho em menos de 1 mês, cole as extremidades do tubo ou aperte o tubo (consulte a figura abaixo). Os tubos instalados ao ar livre devem ser apertados, independentemente da duração dos trabalhos.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (ver figura abaixo).

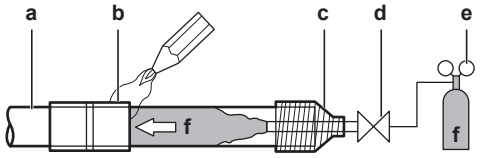


AVISO

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.

17.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

- Ao executar uma soldadura, faça circular azoto, para evitar a criação de grandes quantidades de película oxidada no interior da tubagem. Tal película afeta de forma adversa as válvulas e os compressores do sistema de refrigeração, impedindo um funcionamento adequado.
- Regule a pressão manométrica do azoto para 20 kPa (0,2 bar) (o suficiente para ser sentida na pele) com uma válvula redutora de pressão.



a Tubos de refrigerante
b Secção a soldar
c Proteção com fita
d Válvula manual
e Válvula redutora da pressão
f Azoto

- NÃO utilize antioxidantes ao soldar as uniões dos tubos. Os resíduos podem entupir as tubagens e avariar o equipamento.
- NÃO empregue fundente durante a soldadura de cobre com cobre dos tubos do refrigerante. Utilize liga de cobre de soldagem de fósforo (CuP279, CuP281, ou CuP284:DIN EN ISO 17672), que não necessitam de fundente.

  O fundente é extremamente pernicioso para as tubagens do refrigerante. Por exemplo, se for utilizado um fundente à base de cloro, este provocará corrosão nos tubos ou, especialmente se o fundente contiver flúor, irá deteriorar o óleo refrigerante.
- Proteja sempre as superfícies circundantes (por exemplo, utilizando espuma isoladora) contra o quando soldar.

17.2.4 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior

AVISO

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.

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

AVISO

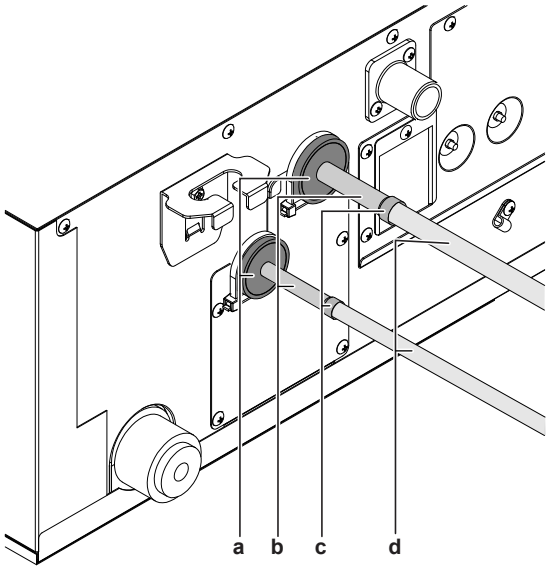
- Utilize a tubagem K65 para aplicações de alta pressão com uma pressão manométrica de trabalho de 120 bar ou 90 bar, dependendo da sua localização no sistema.
- Utilize uniões e acessórios K65 aprovados para uma pressão manométrica de trabalho de 120 bar ou 90 bar, dependendo da sua localização no sistema.
- SÓ é permitida a brasagem para a ligação de tubos. Não são permitidos outros tipos de ligações.
- NÃO é permitida a expansão de tubos.

1 Insira a tubagem de campo na tubagem do lado interior da unidade.

2 Ligue a tubagem do refrigerante à unidade utilizando apenas **ligações soldadas**.

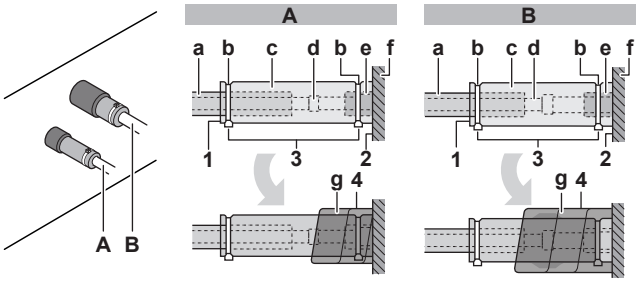
AVISO

Ao soldar, coloque um pano húmido sobre o isolamento fixado na unidade **(a)** e certifique-se de que a temperatura não excede os 200°C.



a Isolamento fixado à unidade
b Tubagem no lado da unidade interior
c Ligação soldada
d Tubagens locais

3 **Isole** a tubagem de refrigeração na unidade interior da seguinte forma:



A Tubagem de líquido
B Tubagem de gás

a Isolamento (fornecimento local)
b Braçadeiras de cabos (acessório)
c Isolamentos: Grande (tubo do gás), pequeno (tubo de líquido) (acessórios)
d Ligação soldada
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 a braçadeira para cabos nas peças de isolamento.
4 Envolva a almofada vedante da base da unidade até à parte superior da ligação soldada.

AVISO

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

18 Instalação elétrica

AVISO

Este é um produto da classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode provocar interferências de radiofrequência; se tal suceder, pode ser necessária a intervenção do utilizador.

Neste capítulo

18.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica 59
18.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas 59
18.1.2 Orientações para as ligações elétricas 60
18.1.3 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão 61
18.2 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior 62

18.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

Fluxo de trabalho adicional

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

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

18.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

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

AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "2 Precauções de segurança gerais" [▸ 7].

INFORMAÇÕES

Consulte também "18.1.3 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão" [▸ 61].

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

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 polos, proporcionando 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.

18.1.2 Orientações para as ligações elétricas

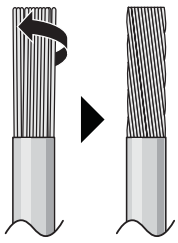
AVISO

Recomendamos a utilização de cabos (unifilares) sólidos. Se forem utilizados fios encalhados, 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

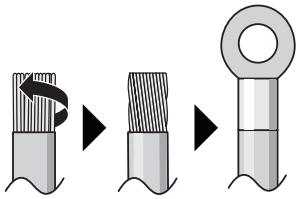
1. Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.
2. Torça ligeiramente a extremidade do condutor para criar uma ligação "tipo sólida".



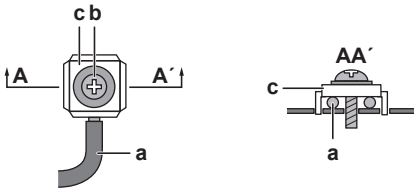
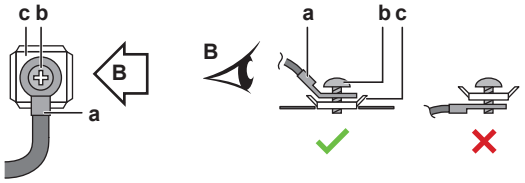
Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo (recomendado)

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.



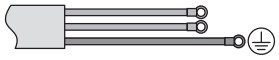
Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

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

Binários de aperto

Ligações elétricas	Dimensão do parafuso	Binário de aperto (N•m)
Cabo da fonte de alimentação	M4	1,2~1,4
Cabo de interligação (F1, F2)	M3.5	0,8~0,9
Cabo da interface do utilizador		

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



18.1.3 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão

Fonte de alimentação do produto	
Tensão	220~240 V/220 V

Fonte de alimentação do produto	
Frequência	50/60 Hz
Fase	1~
MCA[(a)]	FXSN40: 1,5 A FXSN50: 1,8 A FXSN63: 2,1 A FXSN80: 2,6 A

[(a)] MCA=Amp. mínima do circuito. Os valores indicados são valores máximos (consulte os dados eletrotécnicos de unidades interiores, para obter os valores exatos).

Cablagem/disjuntor (fornecido no local)	
Cabo da fonte de alimentação	DEVE cumprir com as regulações nacionais de cablagem. Cabo elétrico de 3 condutores Tamanho do fio com base na corrente, mas não inferior a 1,5 mm^2
Cabo de interligação	Utilizar apenas fio harmonizado que proporcione isolamento duplo e seja adequado para a tensão aplicável Cabo elétrico de 2 condutores Tamanho mínimo 0,75 mm^2
Cabo da interface do utilizador	Utilizar apenas fio harmonizado que proporcione isolamento duplo e seja adequado para a tensão aplicável Cabo elétrico de 2 condutores Tamanho mínimo 0,75 mm^2 Comprimento máximo 500 m
Disjuntor recomendado	6 A
Dispositivo de corrente residual	DEVE cumprir com as regulações nacionais de cablagem

18.2 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior

AVISO

- Siga o esquema elétrico (fornecido com a unidade, localizado no interior da tampa para assistência técnica).
- Para obter instruções sobre como ligar o equipamento opcional, consulte o manual de instalação fornecido com o equipamento opcional.
- Certifique-se de que as ligações elétricas NÃO bloqueiam a reinstalação correta da tampa para assistência técnica.

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

AVISO

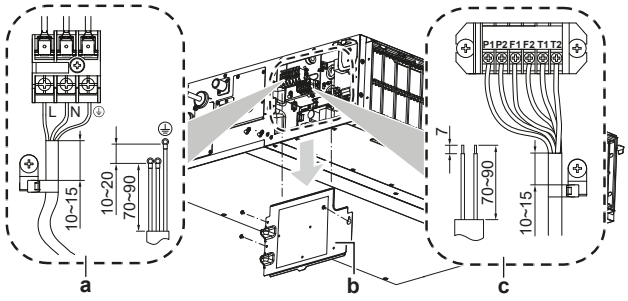
Certifique-se de que as linhas de alimentação e de interligação estão afastadas uma da outra. A cablagem de interligação e de alimentação podem cruzar-se, mas NÃO podem estar paralelas.

1 Retire a tampa para assistência técnica.

2 **Cabo da interface de utilizador**: Passe o cabo através do quadro, ligue o cabo ao bloco de terminais (símbolos P1, P2) e fixe o cabo com uma braçadeira.

3 **Cabo de interligação:** Passe o cabo através do quadro, ligue o cabo ao bloco de terminais (certifique-se de que os símbolos F1, F2 coincidam com os símbolos da unidade de exterior), e fixe o cabo com uma braçadeira.

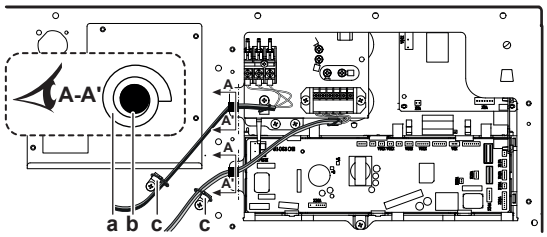
4 **Cabo de alimentação elétrica**: Passe o cabo através do quadro e ligue o cabo ao bloco de terminais (L, N, terra).



a Fonte de alimentação e ligação à terra
b Tampa para assistência técnica com diagrama de cablagem
c Cablagem de interligação e da interface de utilizador

5 Fixe os cabos com uma braçadeira.

6 **Grampo de plástico para braçadeira:** Passe as abraçadeiras de plástico e prenda para fixar os cabos.



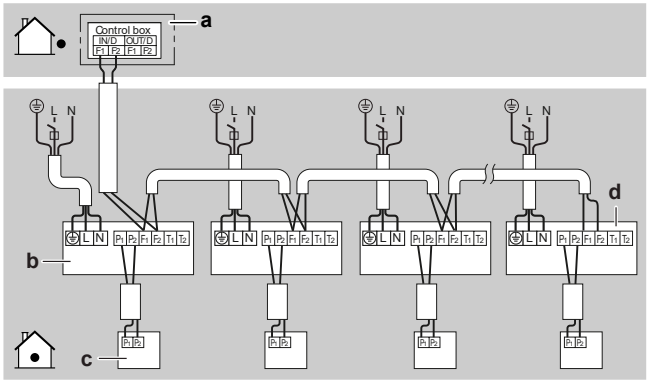
a Pequena vedação (acessório)
b Ligações elétricas
c Grampo de plástico para braçadeira

7 Divida o vedante pequeno (acessório) e envolva-o à volta dos cabos para evitar a infiltração de água na unidade. Vede todos os espaços vazios para evitar a entrada de pequenos animais no sistema.

8 Volte a encaixar a tampa para assistência técnica.

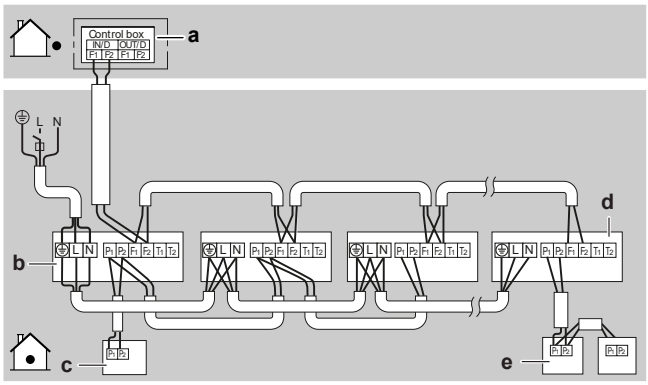
Exemplo de sistema completo

- **Exemplo:** 1 interface de utilizador controla 1 unidade interior.



a Unidade exterior
b Unidade interior
c Interface de utilizador
d Unidade interior mais afastada

- **Exemplo:** Controlo de grupo ou utilização com 2 interfaces de utilizador.



a Unidade exterior
b Unidade interior
c Interface de utilizador (controla 3 unidades interiores)
d Unidade interior mais afastada
e Para utilização com 2 interfaces de utilizador

- **Definir unidade mestre (Controlo principal de refrigeração/aquecimento).** Em caso de controlo de grupo, ligue a cablagem da interface do utilizador diretamente à unidade mestre. Não ligue as interfaces do utilizador diretamente às unidades secundárias. As unidades secundárias são limitadas no seu funcionamento pela unidade principal (por exemplo, 1 unidade exterior não permite que 1 unidade interior opere em funcionamento de refrigeração enquanto outra funciona em operação de aquecimento). Para configuração utilizando a interface do utilizador, consulte o manual ou o guia de referência da interface do utilizador.
- **2 ou mais interfaces do utilizador:** Ao utilizar 2 ou mais interfaces do utilizador, uma tem de ser
  regulada como "PRINCIPAL" e a outra como "SECUNDÁRIA". Para o procedimento de configuração, consulte o manual de instalação
  e operação da interface de utilizador utilizada.

INFORMAÇÕES

No caso do controlo de grupo, não é necessário atribuir um endereço de grupo à unidade interior. O endereço do grupo é automaticamente definido quando a energia é ligada.

19 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.

Neste capítulo

19.1 Precauções na ativação 65
19.2 Lista de verificação antes da ativação 65
19.3 Efetuar um teste de funcionamento 66

19.1 Precauções na ativação

AVISO

Antes de colocar o sistema em funcionamento, a unidade DEVE ser energizada durante, pelo menos, 6 horas para evitar falhas do compressor durante o arranque.

AVISO

Opere SEMPRE a unidade com termístores e/ou pressóstatos/sensores de pressão. CASO CONTRÁRIO, pode ocorrer a queimadura do compressor.

AVISO

Complete SEMPRE a tubagem de refrigerante da unidade antes de a colocar em funcionamento. Caso CONTRÁRIO, o compressor irá avariar.

AVISO

Modo de refrigeração. Efetue o teste de funcionamento no modo de refrigeração para que possam ser detetadas as válvulas de corte que não abrem. Mesmo que a interface do utilizador esteja regulada para o modo de aquecimento, a unidade irá operar em modo de refrigeração durante 2-3 minutos (apesar de a interface do utilizador apresentar o ícone de aquecimento), mudando automaticamente depois para o modo de aquecimento.

19.2 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.

☐	Leu as instruções de instalação e operação na íntegra, que se encontram descritas no **guia para instalação e utilização**.
☐	**Instalação** Verifique se a unidade está adequadamente instalada, para evitar ruídos e vibrações anormais após o arranque.

☐	**Drenagem** Certifique-se de que a drenagem flui sem problemas. **Consequência possível:** Pode pingar água da condensação.
☐	**Ligações elétricas locais** Verifique se as ligações elétricas locais foram efetuadas de acordo com as instruções descritas no capítulo "18 Instalação elétrica" [▸ 59], segundo os esquemas elétricos e em conformidade com os regulamentos de instalação elétrica nacionais aplicáveis.
☐	**Tensão da fonte de alimentação** Verifique a tensão da fonte de alimentação no painel local do circuito elétrico. A tensão DEVE corresponder à indicada na placa de especificações da unidade.
☐	**Ligação à terra** Certifique-se de que os fios de terra foram adequadamente ligados e que os terminais de terra estão bem apertados.
☐	**Fusíveis, disjuntores e dispositivos de proteção** Verifique se os fusíveis, disjuntores e dispositivos locais de proteção apresentam as dimensões e os tipos especificados na secção "18 Instalação elétrica" [▸ 59]. Certificar-se de que nenhum fusível ou dispositivo de proteção é contornado.
☐	**Ligações elétricas internas** Verifique visualmente a caixa de comutação e o interior da unidade, para detetar ligações soltas ou componentes elétricos danificados.
☐	**Dimensões e isolamento dos tubos** Certifique-se de que os tubos instalados têm os tamanhos corretos e o trabalho de isolamento foi adequadamente executado.
☐	**Equipamento danificado** Verifique se existem componentes danificados ou tubos estrangulados no interior da unidade.
☐	**Regulações locais** Certifique-se de que definiu todas as regulações locais que pretendia. Consulte "20.1 Regulação local" [▸ 67].

19.3 Efetuar um teste de funcionamento

INFORMAÇÕES

- Realize o teste de acordo com as instruções do manual da unidade de exterior.
- O teste de funcionamento só fica concluído se não surgir nenhum código de avaria na interface de utilizador nem no visor de 7 segmentos da unidade de exterior.
- Consulte o manual de serviço para obter a lista completa de códigos de erro e uma diretriz detalhada de resolução de problemas para cada erro.

AVISO

NÃO interrompa o teste de funcionamento.

20 Configuração

20.1 Regulação local

Efetue as seguintes regulações locais de modo a que correspondam à configuração da instalação efetiva e às necessidades do utilizador:

- Altura do teto
- Instalação de sucção inferior ou de sucção traseira
- Definição da pressão estática externa ao utilizar:
  - Definição do ajuste automático do fluxo de ar
  - Interface de utilizador
- Volume de ar quando o controlo por termóstato está DESLIGADO
- Limpar o filtro de ar
- Seleção de sensor para o termóstato
- Comutação diferencial do termóstato (se sensor remoto for utilizado)
- Diferencial para comutação automática
- Reinício automático após uma falha de energia

Definição: Altura do teto

Esta regulação deve corresponder à distância efetiva ao chão, à classe de capacidade e às direções do fluxo de ar.

Se a distância ao chão é de (m)	Então[1]		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

Definição: Instalação de sucção inferior ou de sucção traseira

Esta regulação deve corresponder ao tipo de instalação: sucção traseira (padrão) ou sucção inferior.

Se tiver a instalação com...	Então[1]		
	M	SW	—
Sucção traseira	13 (23)	11	01
Sucção inferior			02

Definição: Pressão estática externa

INFORMAÇÕES

- A velocidade da ventoinha da unidade interior está predefinida para assegurar a pressão estática externa padrão.
- Para definir uma pressão estática externa superior ou inferior, reponha a definição inicial com a interface de utilizador.

[1] As regulações locais são definidas da seguinte forma:
- **M**: Número do modo – **Primeiro número**: para o grupo de unidades – **Número entre parênteses**: para a unidade individual
- **SW**: Número da regulação
- —: Número do valor
- : Predefinido

As regulações da pressão estática externa podem ser efetuadas de 2 formas:

- Utilização da funcionalidade de ajuste automático do fluxo de ar
- Utilização da interface do utilizador

Para regular a pressão estática externa através da função de ajuste automático do fluxo de ar

AVISO

- NÃO ajuste os amortecedores durante a operação de apenas ventoinha para ajuste automático do fluxo de ar.
- Para a pressão estática externa superior a 100 Pa, NÃO utilize a funcionalidade de ajuste automático do fluxo de ar.
- Se os percursos de ventilação tiverem sido alterados, volte a efetuar o ajuste automático do fluxo de ar.

- O teste DEVE ser feito com uma bobina seca, execute a unidade durante 2 horas com ventilador apenas para secar a bobina.
- Verifique se a cablagem da fonte de alimentação, a conduta, o filtro de ar estão devidamente fixados. Se o amortecedor de encerramento estiver instalado na unidade, certifique-se de que este se encontra aberto.
- Se houver mais do que uma entrada ou saída de ar, ajuste os registos para que o débito de ar de cada entrada/saída de ar se processe em conformidade com o débito de ar projetado.

1 Opere a unidade no **modo apenas ventilador** antes de utilizar a função de ajuste automático do fluxo de ar.

2 **Pare** a unidade de ar condicionado.

3 Defina o número de valor "—" para 03 para **M** 11(21) e **SW** 7.

4 **Inicie** a unidade de ar condicionado.

Resultado: A luz de funcionamento acende-se e a unidade inicia a ventilação, para ajuste automático do fluxo de ar.

5 Após o ajuste automático do fluxo de ar terminar (unidade de ar condicionado irá parar), verifique se o número do valor "—" está definido para 02. Se não houver qualquer alteração, efetue a definição novamente.

Significado da definição:	Então[1]		
	M	SW	—
Ajuste do fluxo de ar desligado	11 (21)	7	01
Conclusão do ajuste automático do fluxo de ar			02
Início do ajuste automático do fluxo de ar			03

Para definir a pressão estática externa pela interface do utilizador

Verifique a configuração da unidade interior: o número de valor "—" deve ser ajustado para 01 para **M** 11(21) e **SW** 6.

1 Altere o número de valor "—" em conformidade com a pressão estática externa da conduta a ligar, como se mostra na tabela abaixo.

[1] As regulações locais são definidas da seguinte forma:
- **M**: Número do modo – **Primeiro número**: para o grupo de unidades – **Número entre parênteses**: para a unidade individual
- **SW**: Número da regulação
- —: Número do valor
- ▭: Predefinido

Pressão estática externa (Pa)[1]				
M	SW	—	Classe	
			40, 50, 63	80
13 (23)	6	01	30	40
		02	—	—
		03	30	—
		04	40	40
		05	50	50
		06	60	60
		07	70	70
		08	80	80
		09	90	90
		10	100	100
		11	110	110
		12	120	120
		13	—	—
		14	—	—
		15	—	—

Definição: Volume de ar quando o controlo por termóstato está DESLIGADO

Esta definição deve corresponder às necessidades do utilizador. Determina a velocidade da ventoinha da unidade interior com o termóstato desligado.

1 Caso tenha regulado a ventoinha para funcionar, regule também a velocidade do volume de ar:

Se pretender…		Então[1]		
		M	SW	—
Quando o termóstato impõe a operação de DESLIGAR, em modo de refrigeração	L[2]	12 (22)	6	01
	Volume configurado[2]			02
	DESLIGAR[a]			03
	Monitorização 1[2]			04
	Monitorização 2[2]			05

[1] As regulações locais são definidas da seguinte forma:
- **M**: Número do modo – **Primeiro número**: para o grupo de unidades – **Número entre parênteses**: para a unidade individual
- **SW**: Número da regulação
- —: Número do valor
- : Predefinido

[2] Velocidade da ventoinha:
- **LL**: Velocidade baixa do ventilador (definida durante o termóstato DESLIGADO)
- **L**: Velocidade baixa do ventilador (definida pela interface de utilizador)
- **Volume configurado:** A velocidade da ventoinha corresponde à velocidade que o utilizador definiu (baixa, média, elevada) utilizando o botão de velocidade da ventoinha na interface de utilizador.
- **Monitorização 1, 2**: O ventilador está DESLIG, mas funciona durante breves instantes a cada 6 minutos para detetar a temperatura ambiente através **LL** da (monitorização 1) ou da **L** (Monitorização 2).

Se pretender…		Então[1]		
		M	SW	—
Quando o termóstato impõe a operação de DESLIGAR, em modo de aquecimento	L[2]	12 (22)	3	01
	Volume configurado[2]			02
	DESLIGAR[a]			03
	Monitorização 1[2]			04
	Monitorização 2[2]			05

[a] Utilizar apenas em conjunto com o sensor remoto ou quando a configuração **M** 10 (20), **SW** 2, — 03 for utilizada.

Definição: Limpar o filtro de ar

Esta definição deve corresponder à contaminação do ar na divisão. Determina o intervalo em que a notificação **"Tempo para limpeza do filtro"** é apresentada na interface de utilizador.

Se pretender um intervalo de… (contaminação do ar)	Então[1]		
	M	SW	—
±2500 h (reduzida)	10 (20)	0	01
±1250 h (elevada)			02
Notificação LIGADA		3	01
Notificação DESLIGADA			02

Definição: Seleção de sensor para o termóstato

Esta definição deve corresponder a como/se o sensor do termóstato do controlador remoto é/for utilizado.

Quando o sensor do termóstato do controlador remoto é…	Então[1]		
	M	SW	—
Utilizado em combinação com o termístor da unidade interior	10 (20)	2	01
Não utilizado (apenas termístor da unidade interior)			02
Utilizado exclusivamente			03

Definição: Comutação diferencial do termóstato (se sensor remoto for utilizado)

Caso o sistema contenha um sensor remoto, regule os incrementos de aumento/diminuição.

[1] As regulações locais são definidas da seguinte forma:
- **M**: Número do modo – **Primeiro número**: para o grupo de unidades – **Número entre parênteses**: para a unidade individual
- **SW**: Número da regulação
- —: Número do valor
- : Predefinido

[2] Velocidade da ventoinha:
- **LL**: Velocidade baixa do ventilador (definida durante o termóstato DESLIGADO)
- **L**: Velocidade baixa do ventilador (definida pela interface de utilizador)
- **Volume configurado:** A velocidade da ventoinha corresponde à velocidade que o utilizador definiu (baixa, média, elevada) utilizando o botão de velocidade da ventoinha na interface de utilizador.
- **Monitorização 1, 2**: O ventilador está DESLIG, mas funciona durante breves instantes a cada 6 minutos para detetar a temperatura ambiente através **LL** da (monitorização 1) ou da **L** (Monitorização 2).

Se pretender mudar os incrementos para…	Então[1]		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Definição: Diferencial para comutação automática

Definir a diferença de temperatura entre o ponto de arrefecimento e o ponto de aquecimento no modo automático (a disponibilidade depende do tipo de sistema). O diferencial é o ponto de regulação de refrigeração menos o ponto de regulação de aquecimento.

Caso pretenda regular…	Então[1]			Exemplo
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	refrigeração 24°C/ aquecimento 24°C
1°C			02	refrigeração 24°C/ aquecimento 23°C
2°C			03	refrigeração 24°C/ aquecimento 22°C
3°C			04	refrigeração 24°C/ aquecimento 21°C
4°C			05	refrigeração 24°C/ aquecimento 20°C
5°C			06	refrigeração 24°C/ aquecimento 19°C
6°C			07	refrigeração 24°C/ aquecimento 18°C
7°C			08	refrigeração 24°C/ aquecimento 17°C

Definição: Reinício automático após uma falha de energia

Dependendo das necessidades do utilizador, pode desativar/ativar o reinício automático após uma falha de energia.

Se pretender o reinício automático após uma falha de energia…	Então[1]		
	M	SW	—
Desativado	12 (22)	5	01
Ativado			02

[1] As regulações locais são definidas da seguinte forma:
- **M**: Número do modo – **Primeiro número**: para o grupo de unidades – **Número entre parênteses**: para a unidade individual
- **SW**: Número da regulação
- —: Número do valor
- : Predefinido

21 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 anteriormente mencionado neste manual.
- Explicar ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que deve fazer caso ocorram problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer para a manutenção da unidade.

22 Resolução de problemas

22.1 Resolução de problemas com base em códigos de erro

Se a unidade tiver um problema, a interface de utilizador irá exibir um código de erro. É importante compreender o problema e tomar medidas antes de repor um código de erro. Isto deverá ser realizado por um instalador autorizado ou pelo seu representante local.

Este capítulo contém uma descrição geral dos códigos de erro mais comuns e das suas descrições à medida que aparecem na interface de utilizador.

INFORMAÇÕES

Consulte o manual de assistência técnica para:

- A lista completa de códigos de erro
- As recomendações de resolução de problemas mais detalhadas para cada erro

22.1.1 Códigos de erro: Descrição geral

Caso sejam apresentados outros códigos de erro, contacte o seu revendedor.

Código	Descrição
A0-11	O sensor de CO_2 detetou uma fuga de líquido de refrigeração
A1	Avaria na PCI da unidade interior
A3	Avaria do sistema de controlo de nível de drenagem
A4	Avaria da proteção contra congelamento
A5	Controlo de alta pressão, controlo de proteção contra congelamento na refrigeração
A6	Avaria do motor da ventoinha
A7	Avaria no motor da aleta de oscilação
A8	Avaria da fonte de alimentação ou sobrecorrente de entrada CA
A9	Avaria da válvula eletrónica de expansão
AF	Avaria de um sistema humidificador
AH	Avaria do coletor de poeira do filtro de ar
AJ	Avaria da definição da capacidade (PCI da unidade interior)
C1	Falha na transmissão (entre a PCI da unidade interior e a PCI sub)
C4	Avaria do termístor de tubo de líquido do permutador de calor
C5	Avaria do termístor de tubo de gás do permutador de calor
C6	Avaria do termístor de tubo de gás do permutador de calor
C9	Avaria no termístor do ar de sucção
CA	Avaria no termístor do ar de descarga
CJ	Anomalia no termístor de temperatura ambiente no controlador remoto

23 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.

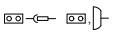
24 Dados técnicos

- 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).

24.1 Esquema elétrico

24.1.1 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	Cinzento	WHT	Branco
SKY BLU	Azul céu	YLW	Amarelo

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

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*	Arnês
H*P, LED*, V*L	Lâmpada piloto, díodo emissor de luz
HAP	Díodo emissor de luz (monitor de serviço - verde)
HIGH VOLTAGE	Tensões elevadas
IES	Sensor visual inteligente
IPM*	Módulo de alimentação inteligente
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnético
L	Energizado
L*	Bobina
L*R	Reator
M*	Motor de passo
M*C	Motor do compressor
M*F	Motor do ventilador
M*P	Motor da bomba de drenagem
M*S	Motor de oscilação
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relé magnético
N	Neutro
n=*, N=*	Número de passagens pelo núcleo de ferrite
PAM	Modulação por amplitude de impulso
PCB*	Placa de circuito impresso
PM*	Módulo de alimentação
PS	Fonte de alimentação de comutação
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	Termístor
RC	Recetor
S*C	Interruptor de limite
S*L	Interruptor de boia
S*NG	Deteção de fugas de refrigerante
S*NPH	Sensor de pressão (alta)
S*NPL	Sensor de pressão (baixa)
S*PH, HPS*	Pressóstato (alta pressão)
S*PL	Pressóstato (baixa pressão)
S*T	Termóstato
S*RH	Sensor de humidade
S*W, SW*	Interruptor de operação
SA*, F1S	Descarregador de sobretensão
SR*, WLU	Recetor de sinal
SS*	Interruptor-seletor
SHEET METAL	Placa de bornes fixa
T*R	Transformador
TC, TRC	Transmissor
V*, R*V	Varistor
V*R	Ponte do díodo, módulo de potência do transístor bipolar de porta isolada (IGBT)
WRC	Controlo remoto sem fios
X*	Borne
X*M	Placa de bornes (bloco)
Y*E	Serpentina da válvula de expansão eletrónica
Y*R, Y*S	Serpentina da válvula solenoide de inversão
Z*C	Núcleo de ferrite
ZF, Z*F	Filtro de ruído

25 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.

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.



Copyright 2024 Daikin

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

4P794781-2 2024.11