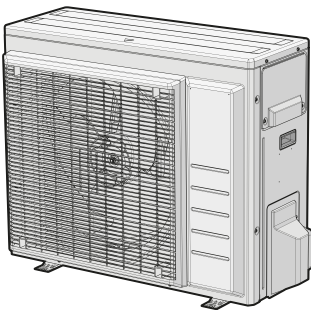




# Guia de referência do instalador

## Série split R32



**ARXM50N2V1B9  
ARXM60N2V1B9  
ARXM71N2V1B9**

**RXM42N2V1B9  
RXM50N2V1B9  
RXM60N2V1B9**

**RXM71N2V1B**

**RXP50M2V1B  
RXP60M2V1B  
RXP71M2V1B**

**RXA42B2V1B  
RXA50B2V1B**

**RXF50B2V1B  
RXF60B2V1B**

**RXF71A2V1B**

**RXJ50N2V1B**

## Índice

<b>1</b>	<b>Precauções de segurança gerais</b>	<b>3</b>	6.6	Carregamento de refrigerante	17
1.1	Acerca da documentação	3	6.6.1	Sobre carregar com refrigerante	17
1.2	Para o instalador	3	6.6.2	O refrigerante	17
1.2.1	Geral	3	6.6.3	Cuidados ao carregar o refrigerante	18
1.2.2	Local de instalação	4	6.6.4	Para determinar a quantidade de refrigerante adicional	18
1.2.3	Refrigerante	5	6.6.5	Determinação da quantia de recarga completa	18
1.2.4	Salmoura	6	6.6.6	Carregar refrigerante adicional	18
1.2.5	Água	6	6.6.7	Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa	18
1.2.6	Sistema eléctrico	6	6.7	Ligação da instalação eléctrica	19
<b>2</b>	<b>Acerca da documentação</b>	<b>7</b>	6.7.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	19
2.1	Acerca deste documento	7	6.7.2	Cuidados na efectuação das ligações eléctricas	19
2.2	Guia de referência do instalador num relance	7	6.7.3	Diretrizes ao ligar a instalação eléctrica	19
<b>3</b>	<b>Acerca da caixa</b>	<b>8</b>	6.7.4	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão	20
3.1	Descrição geral: Sobre a caixa	8	6.7.5	Ligação da instalação eléctrica à unidade exterior	20
3.2	Unidade de exterior	8	6.8	Concluir a instalação da unidade de exterior	21
3.2.1	Para desembalar a unidade de exterior	8	6.8.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior	21
3.2.2	Para retirar os acessórios da unidade de exterior	8	6.8.2	Para fechar a unidade de exterior	21
<b>4</b>	<b>Acerca da unidade</b>	<b>9</b>	6.9	Acerca do compressor	21
4.1	Visão geral: Acerca da unidade	9	<b>7</b>	<b>Configuração</b>	<b>21</b>
4.2	Identificação	9	7.1	Regulação da instalação	21
4.2.1	Etiqueta de identificação: Unidade de exterior	9	7.1.1	Para definir o modo de instalação	21
<b>5</b>	<b>Preparação</b>	<b>9</b>	7.2	Função de poupança de electricidade em modo de espera	21
5.1	Descrição geral: Preparação	9	7.2.1	Acerca da função de poupança de electricidade em modo de espera	21
5.2	Preparação do local de instalação	9	7.2.2	Ligar a função de poupança de electricidade em modo de espera	22
5.2.1	Requisitos para o local de instalação da unidade de exterior	9	<b>8</b>	<b>Activação</b>	<b>22</b>
5.2.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios	10	8.1	Descrição geral: Activação	22
5.2.3	Comprimento da tubagem de refrigerante e desnível	11	8.2	Cuidados com a entrada em serviço	22
5.3	Preparação da tubagem de refrigerante	11	8.3	Lista de verificação antes da activação	22
5.3.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	11	8.4	Lista de verificação durante a activação da unidade	23
5.3.2	Isolamento da tubagem de refrigerante	11	8.5	Para efectuar um teste de funcionamento	23
5.4	Preparação da instalação eléctrica	11	8.6	Ligar a unidade de exterior	23
5.4.1	Acerca da preparação da instalação eléctrica	11	<b>9</b>	<b>Entrega ao utilizador</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Instalação</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>Manutenção e assistência</b>	<b>23</b>
6.1	Descrição geral: Instalação	12	10.1	Visão geral: Manutenção e assistência	23
6.2	Abertura da unidade	12	10.2	Precauções de segurança de manutenção	23
6.2.1	Acerca da abertura da unidade	12	10.3	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior	23
6.2.2	Para abrir a unidade de exterior	12	<b>11</b>	<b>Resolução de problemas</b>	<b>24</b>
6.3	Montagem da unidade de exterior	12	11.1	Descrição geral: Resolução de problemas	24
6.3.1	Sobre a montagem da unidade de exterior	12	11.2	Cuidados com a resolução de problemas	24
6.3.2	Cuidados ao montar a unidade de exterior	12	11.3	Resolução de problemas com base nos sintomas	24
6.3.3	Proporcionar a estrutura de instalação	12	11.3.1	Sintoma: As unidades interiores caem, vibram ou fazem ruído	24
6.3.4	Instalar a unidade exterior	13	11.3.2	Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado	24
6.3.5	Proporcionar escoamento	13	11.3.3	Sintoma: Fuga de água	24
6.3.6	Para evitar que a unidade de exterior caia	13	11.3.4	Sintoma: Fuga eléctrica	24
6.4	Ligar a tubagem de refrigerante	13	11.3.5	Sintoma: A unidade NÃO funciona ou danos por queimadura	24
6.4.1	Ligação da tubagem de refrigerante	13	11.4	Diagnóstico de avaria utilizando o LED na placa de circuito impresso da unidade de exterior	24
6.4.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante	14	<b>12</b>	<b>Eliminação</b>	<b>25</b>
6.4.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante	14	12.1	Visão geral: Eliminação de componentes	25
6.4.4	Recomendações de dobragem de tubos	14	12.2	Bombagem de descarga	25
6.4.5	Para abocardar a extremidade do tubo	15	12.3	Para iniciar e parar o arrefecimento forçado	25
6.4.6	Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão	15	12.3.1	Iniciar/parar a refrigeração forçada utilizando o interruptor de ligar/desligar da unidade interior	25
6.4.7	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade exterior	16	12.3.2	Iniciar/parar a refrigeração forçada utilizando a interface de utilizador da unidade interior	25
6.5	Verificação da tubagem do refrigerante	16	<b>13</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>26</b>
6.5.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante	16	13.1	Esquema eléctrico	26
6.5.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante	16			
6.5.3	Para verificar a existência de fugas	16			
6.5.4	Para efectuar uma secagem por aspiração	16			

13.2 Diagrama das tubagens ..... 27  
 13.2.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior ..... 27













**14 Glossário** **29**

## 1 Precauções de segurança gerais

### 1.1 Acerca da documentação

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

#### 1.1.1 Significado dos avisos e símbolos

	<b>PERIGO</b> Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.
	<b>PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO</b> Indica uma situação que poderá resultar em electrocussão.
	<b>PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS</b> Indica uma situação que pode resultar em queimaduras devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.
	<b>PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO</b> Indica uma situação que pode resultar em explosão.
	<b>AVISO</b> Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.
	<b>ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL</b>
	<b>CUIDADO</b> Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.
	<b>NOTIFICAÇÃO</b> Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.
	<b>INFORMAÇÕES</b> Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.
Símbolo	Explicação
	Antes da instalação, leia o manual de instalação e operação e a folha das instruções de ligação.
	Antes de realizar trabalhos de manutenção e assistência técnica, leia o manual de assistência.
	Para obter mais informações, consulte o guia para instalação e utilização.

## 1.2 Para o instalador

### 1.2.1 Geral

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



#### NOTIFICAÇÃO

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



#### AVISO

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



#### CUIDADO

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



#### AVISO

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



#### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

- 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

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



#### CUIDADO

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



#### NOTIFICAÇÃO

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



#### NOTIFICAÇÃO

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

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

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

- Instruções para desligar o sistema em caso de emergência

# 1 Precauções de segurança gerais

- Nome e endereço de bombeiros, polícia e hospital
- Nome, endereço e contactos telefónicos (diurnos e nocturnos) para receber assistência

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

## 1.2.2 Local de instalação

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

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. As ondas electromagnéticas podem perturbar o sistema de controlo, provocando avarias no equipamento.
- Em locais onde exista o risco de incêndio devido à fuga de gases inflamáveis (exemplo: diluente ou gasolina), fibra de carbono e pó inflamável.
- Em locais onde são produzidos gases corrosivos (exemplo: gás de ácido sulfúrico). A corrosão dos tubos de cobre ou dos componentes soldados pode provocar fugas de refrigerante.

## Instruções para o equipamento que utiliza refrigerante R32

Se aplicável.



### AVISO

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



### AVISO

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



### NOTIFICAÇÃO

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



### AVISO

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

## Requisitos de espaço para a instalação



### NOTIFICAÇÃO

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



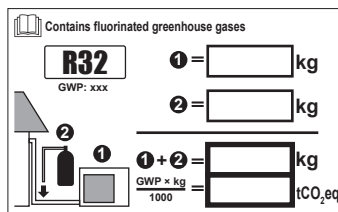
### AVISO

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

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

## Determinar a área mínima do piso

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



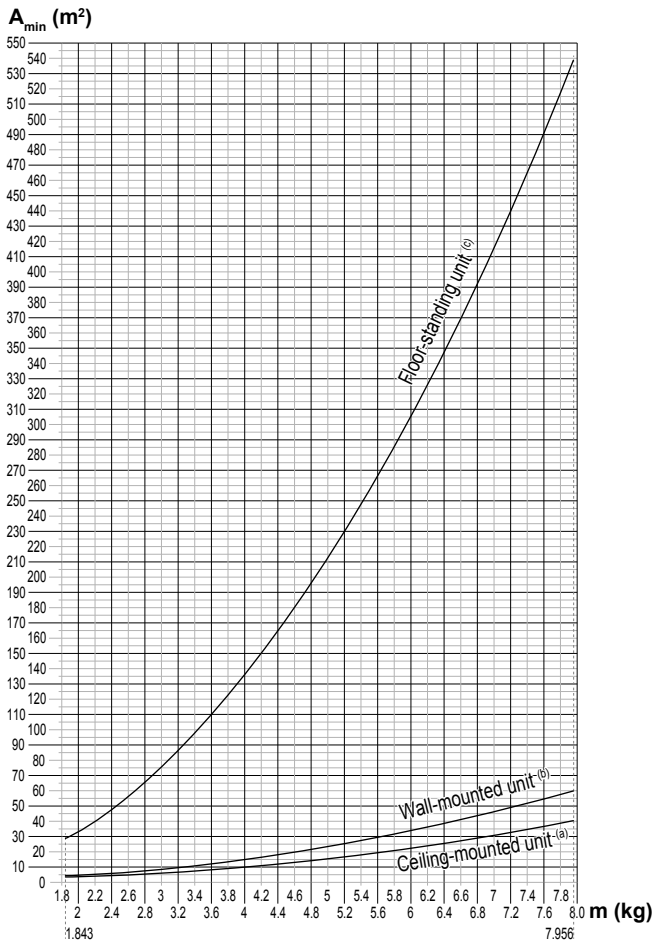
- Determine o gráfico ou a tabela que deve utilizar.
  - Para unidades interiores: A unidade é de montagem no tecto, na parede ou no piso?
  - Para unidades de exterior instaladas ou armazenadas em espaços interiores, e tubagens locais em espaços sem ventilação, isto depende da altura de instalação:

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

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

# 1 Precauções de segurança gerais

(c) Floor-standing unit (= Unidade de montagem no piso)



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
7.956	40.1	7.956	59.9	7.956	539

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

## 1.2.3 Refrigerante

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



### NOTIFICAÇÃO

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



### NOTIFICAÇÃO

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



### AVISO

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



### AVISO

Tome precauções suficientes em caso de fugas de refrigerante. Se existirem fugas do gás do refrigerante, ventile a área de imediato. Riscos possíveis:

- As concentrações excessivas de refrigerante numa divisão fechada podem levar à falta de oxigénio.
- Pode ser produzido um gás tóxico se o gás refrigerante entrar em contacto com fogo.



### PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

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

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



### AVISO

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



### NOTIFICAÇÃO

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



### NOTIFICAÇÃO

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





### AVISO

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

# 1 Precauções de segurança gerais

- Caso seja necessário um recarregamento, consulte a placa de especificações da unidade. Indica o tipo de refrigerante e a quantidade necessária.
- A unidade é carregada com refrigerante na fábrica e, dependendo da dimensão e do comprimento dos tubos, alguns sistemas necessitam de uma carga adicional de refrigerante.
- Utilize apenas ferramentas exclusivas para o tipo de refrigerante utilizado no sistema, para assegurar a resistência de pressão e para evitar a entrada de materiais estranhos no sistema.
- Carregue o líquido refrigerante da seguinte forma:

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

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

## CUIDADO

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

## 1.2.4 Salmoura

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

### AVISO

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

### AVISO

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

### AVISO

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

### AVISO

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

## 1.2.5 Água

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



### NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a directiva da UE 98/83 EC.

## 1.2.6 Sistema eléctrico



### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Tem de DESATIVAR todas as fontes de alimentação antes de desmontar a tampa da caixa de distribuição, de estabelecer as ligações eléctricas ou de tocar nos componentes eléctricos.
- Desligue a fonte de alimentação durante mais de 1 minuto e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes eléctricos, antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes eléctricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema elétrico.
- NÃO toque nos componentes eléctricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.



### AVISO

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



### AVISO

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



### CUIDADO

A ligação à terra tem de estar feita antes de se estabelecerem as ligações activas (com corrente). Ao desligar a alimentação, as conexões activas têm de ser interrompidas antes da ligação à terra. O comprimento dos condutores entre o encaixe de protecção contra tracção mecânica do cabo de alimentação e a placa de bornes tem de ser tal que os condutores activos (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 respectivo encaixe.



### NOTIFICAÇÃO

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



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



### AVISO

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



### NOTIFICAÇÃO

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

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

## 2 Acerca da documentação

### 2.1 Acerca deste documento



#### INFORMAÇÕES

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

#### Público-alvo

Instaladores autorizados

#### Conjunto de documentação

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

- **Medidas de segurança gerais:**
  - Instruções de segurança que DEVE ler antes de instalar
  - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Manual de instalação da unidade de exterior:**
  - Instruções de instalação
  - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Guia de referência do instalador:**
  - Preparação da instalação, dados de referência, etc.
  - Formato: Ficheiros digitais em <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

#### Dados de engenharia

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

### 2.2 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Medidas gerais de segurança	Instruções de segurança que DEVE ler antes de instalar
Acerca da documentação	Que documentação existe para o instalador
Acerca da caixa	Como desembalar as unidades e remover os acessórios
Acerca da unidade	Como identificar a unidade
Preparação	O que fazer e saber antes de se dirigir ao local
Instalação	O que fazer e saber para poder instalar o sistema
Configuração	O que fazer e saber para configurar o sistema após este estar instalado
Entrada em serviço	O que fazer e saber para activar o sistema após este ser configurado
Fornecimento ao utilizador	O que fornecer e explicar ao utilizador
Manutenção e assistência técnica	Como fazer a manutenção e consultar a assistência técnica das unidades
Resolução de problemas	O que fazer no caso de ocorrer um problema
Eliminação de componentes	Como eliminar o sistema
Dados técnicos	Especificações do sistema
Glossário	Definição de termos

## 3 Acerca da caixa





### 3 Acerca da caixa

#### 3.1 Descrição geral: Sobre a caixa

Esta secção descreve o que tem de fazer quando a caixa com a unidade de exterior é entregue no local.

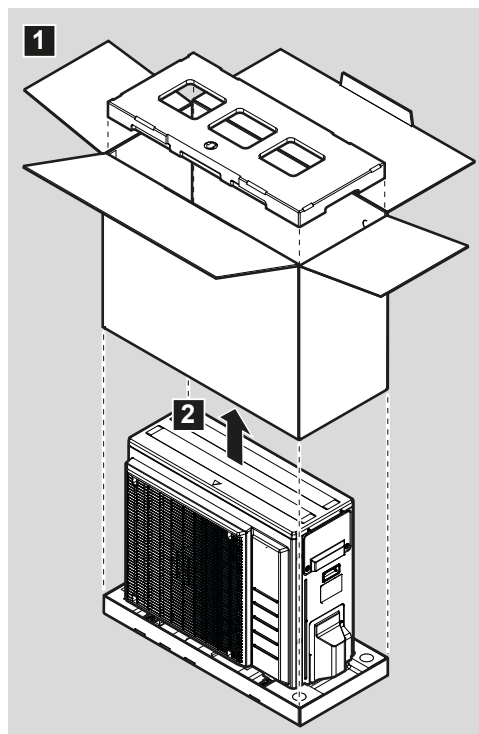
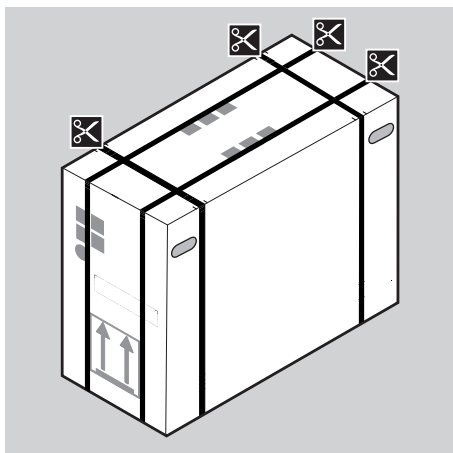
Tenha em mente o seguinte:

- Aquando da entrega, a unidade DEVE ser verificada quanto à existência de danos. Quaisquer danos DEVEM ser imediatamente comunicados agente de reclamações do transportador.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima possível da posição de instalação final, para impedir danos no transporte.
- Prepare com antecedência o percurso pelo qual pretende trazer a unidade para o interior.
- Quando estiver a manusear a unidade, tenha em conta os seguintes aspectos:

-  Frágil, manuseie a unidade com cuidado.
-  Mantenha a unidade na vertical para evitar danos.
-  Mantenha a unidade protegida da chuva e da humidade.
-  São NECESSÁRIAS pelo menos 2 pessoas para manusear a caixa com a unidade.

#### 3.2 Unidade de exterior

##### 3.2.1 Para desembalar a unidade de exterior



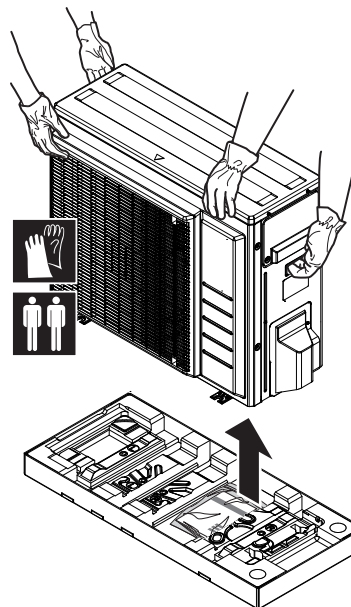
##### 3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

- 1 Levante a unidade de exterior.

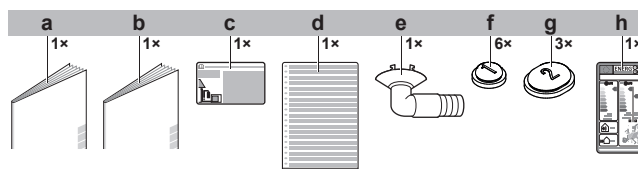


#### CUIDADO

Manuseie a unidade de exterior apenas conforme se segue:



- 2 Retire os acessórios da parte inferior da embalagem.



- a Precauções de segurança gerais
- b Manual de instalação da unidade de exterior
- c Etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa
- d Etiqueta multilingue sobre gases fluorados de efeito de estufa

- e Bujão de drenagem (localizado no fundo da embalagem)
- f Tampa de drenagem (1)
- g Tampa de drenagem (2)
- h Etiqueta de energia

### 4 Acerca da unidade



#### ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.

#### 4.1 Visão geral: Acerca da unidade

Esta secção contém informações sobre:

- Identificação da unidade de exterior

#### 4.2 Identificação

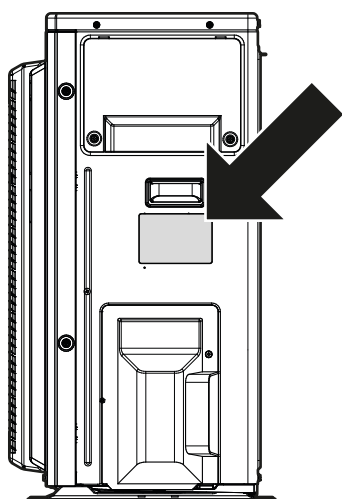


#### NOTIFICAÇÃO

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

##### 4.2.1 Etiqueta de identificação: Unidade de exterior

Localização



## 5 Preparação

### 5.1 Descrição geral: Preparação

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

Contém informações sobre:

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

### 5.2 Preparação do local de instalação

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.

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



#### CUIDADO

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

- Escolha um local onde o ar quente/frio produzido pela unidade ou o respectivo ruído de funcionamento NÃO perturbem ninguém.
- Proporcione espaço suficiente em redor da unidade para permitir intervenções técnicas e uma boa circulação de ar.
- Evite áreas nas quais possa ocorrer a fuga de gás ou produtos inflamáveis.

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



#### AVISO

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



#### AVISO

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

### 5.2.1 Requisitos para o local de instalação da unidade de exterior

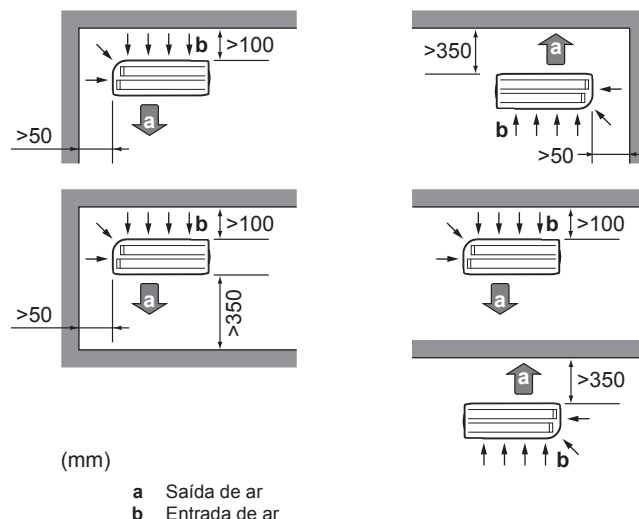


#### INFORMAÇÕES

Leia também os seguintes requisitos:

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

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:



## 5 Preparação



### NOTIFICAÇÃO

A altura da parede no lado da tomada da unidade de exterior DEVE ser  $\leq 1200$  mm.



### NOTIFICAÇÃO

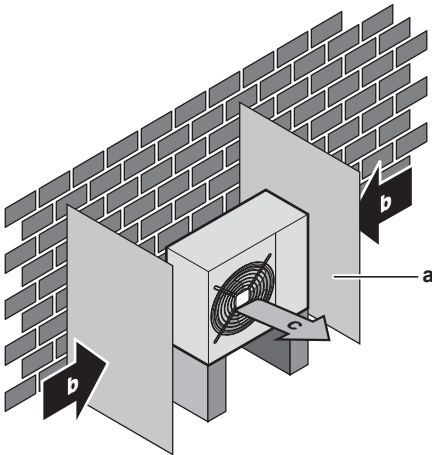
- NÃO empilhe as unidades umas noutras.
- NÃO pendure a unidade num tecto.

Ventos fortes ( $\geq 18$  km/h) que soprem contra a saída de ar da unidade de exterior provocam curto-circuitos (aspiração da descarga de ar). Isto pode provocar:

- deterioração da capacidade operacional;
- aceleração frequente do congelamento durante o processo de aquecimento;
- interrupção do funcionamento devido à diminuição da baixa pressão ou aumento da alta pressão;
- uma ventoinha partida (se um vento forte soprar continuamente na ventoinha, esta poderá rodar muito rápido até partir).

Recomenda-se que instale uma placa deflectora quando a saída de ar estiver exposta ao vento.

Recomenda-se que instale a unidade de exterior com a entrada de ar virada para a parede e NÃO directamente exposta ao vento.



- a Placa deflectora
- b Direção do vento predominante
- c Saída de ar

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Áreas sensíveis a sons (por exemplo, junto de um quarto), de modo que o ruído de funcionamento não cause incómodos.  
Nota: Se a intensidade sonora for medida em condições reais de instalação, o valor medido poderá ser superior ao nível de pressão sonora indicado em Espectro acústico no livro de dados devido ao ruído ambiente e às reflexões de som.



### INFORMAÇÕES

O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.

- 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.

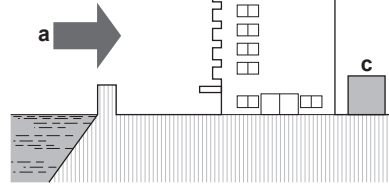
NÃO se recomenda que instale a unidade nos locais seguintes, pois pode diminuir a vida útil da unidade:

- Onde existem grandes variações de tensão
- Dentro de veículos ou de navios
- Onde existirem vapores ácidos ou alcalinos

**Instalação em áreas marítimas.** Certifique-se de que a unidade de exterior NÃO fica directamente exposta aos ventos marítimos. Deste modo, é possível evitar a corrosão causada pelos níveis elevados de sal no ar, que pode encurtar a vida útil da unidade.

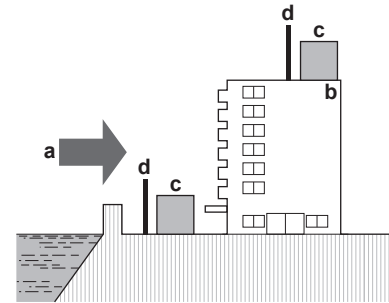
Instale a unidade de exterior longe dos ventos marítimos directos.

**Exemplo:** Por trás do edifício.



Se a unidade de exterior estiver exposta a ventos marítimos directos, instale um corta-vento.

- Altura do corta-vento  $\geq 1,5 \times$  altura da unidade de exterior
- Tenha em conta os requisitos de espaço para assistência técnica quando instalar o corta-vento.

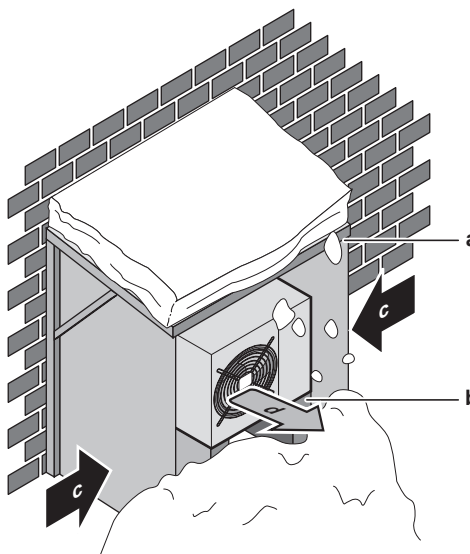


- a Vento marítimo
- b Edifício
- c Unidade de exterior
- d Corta-vento

A unidade de exterior foi concebida apenas para a instalação no exterior e para temperaturas ambiente que variam entre  $-10$  a  $46^\circ\text{C}$  no modo de refrigeração e entre  $-15$  to  $24^\circ\text{C}$  no modo de aquecimento.

### 5.2.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios

Proteja a unidade de exterior contra a queda de neve directa e tenha o cuidado de garantir que a unidade de exterior NUNCA fica coberta de neve.



- a Protecção contra a neve ou abrigo
- b Pedestal
- c Direção do vento predominante
- d Saída de ar

De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado. Para mais informações, consulte "6.3 Montagem da unidade de exterior" na página 12.

Em locais onde costuma cair bastante neve, é muito importante escolher um local de instalação onde a neve NÃO afecte o funcionamento da unidade. Se for previsível a queda de neve nas laterais, certifique-se de que a Serpentina do permutador de calor não será afectada. Se necessário, instale uma tampa e um pedestal.

### 5.2.3 Comprimento da tubagem de refrigerante e desnível

O quê?	Distância
Comprimento máximo autorizado do tubo	30 m
Comprimento mínimo autorizado do tubo	3 m
Distância de altura máxima permitida	20 m

## 5.3 Preparação da tubagem de refrigerante

### 5.3.1 Requisitos da tubagem de refrigerante


#### **i** INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo "Precauções de segurança gerais".

- **Material da tubagem:** Cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras.
- **Diâmetro da tubagem:**

	Outro	RXM71N	ARXM71N
Tubagem de líquido	Ø6,4 mm (1/4")	Ø6,4 mm (1/4")	Ø9,5 mm (3/8")
Tubagem de gás	Ø12,7 mm (1/2")	Ø15,9 mm (5/8")	Ø15,9 mm (5/8")

- **Grau de têmpera e espessura das tubagens:**

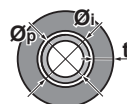
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")		≥1 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

(a) Poderá ser necessária uma tubagem mais espessa dependendo da legislação aplicável e da pressão máxima de funcionamento da unidade (ver "PS High" na placa de especificações da unidade).

### 5.3.2 Isolamento da tubagem de refrigerante

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

Diâmetro exterior do tubo (Ø <sub>p</sub> )	Diâmetro interior do isolamento (Ø <sub>i</sub> )	Espessura do isolamento (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



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

## 5.4 Preparação da instalação eléctrica

### 5.4.1 Acerca da preparação da instalação eléctrica

#### **i** INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo "Precauções de segurança gerais".

#### **i** INFORMAÇÕES

Leia também "6.7.4 Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão" na página 20.



#### AVISO

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



#### AVISO

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



#### AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.

## 6 Instalação

### 6 Instalação

#### 6.1 Descrição geral: Instalação

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

##### Fluxo de trabalho adicional

A instalação consiste, geralmente, nas etapas seguintes:

- 1 Abertura das unidades
- 2 Montagem da unidade de exterior
- 3 Ligação da tubagem do refrigerante
- 4 Verificação da tubagem do refrigerante
- 5 Carregamento de refrigerante
- 6 Efectuação das ligações eléctricas
- 7 Concluir a instalação da unidade de exterior

#### 6.2 Abertura da unidade

##### 6.2.1 Acerca da abertura da unidade

Em determinados momentos, tem de abrir a unidade. **Exemplo:**

- Ao fazer a ligação da tubagem de refrigerante
- Ao ligar a instalação eléctrica
- Ao efectuar a manutenção ou assistência da unidade



##### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.

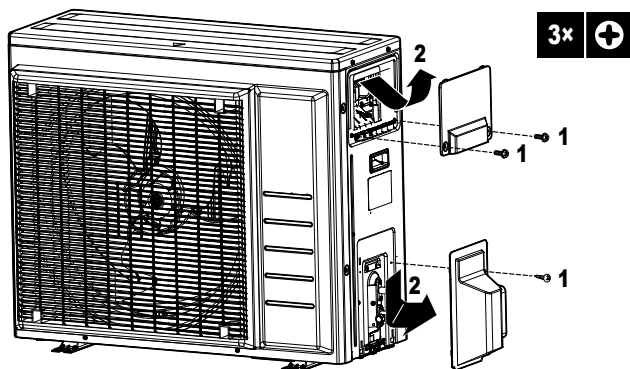
##### 6.2.2 Para abrir a unidade de exterior



##### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



##### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS



#### 6.3 Montagem da unidade de exterior

##### 6.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior

###### Quando

As unidades interior e de exterior devem ser montadas antes de a tubagem de refrigerante poder ser ligada.

##### Fluxo de trabalho adicional

A montagem da unidade de exterior é, geralmente, constituída pelas seguintes etapas:

- 1 Proporcionar a estrutura de instalação.
- 2 Instalação da unidade de exterior.
- 3 Proporcionar escoamento.
- 4 Evitar que a unidade caia.
- 5 Proteger a unidade contra a neve e o vento ao instalar uma tampa e chapas deflectoras. Consulte "Preparação do local de instalação" em "5 Preparação" na página 9.

##### 6.3.2 Cuidados ao montar a unidade de exterior



##### INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

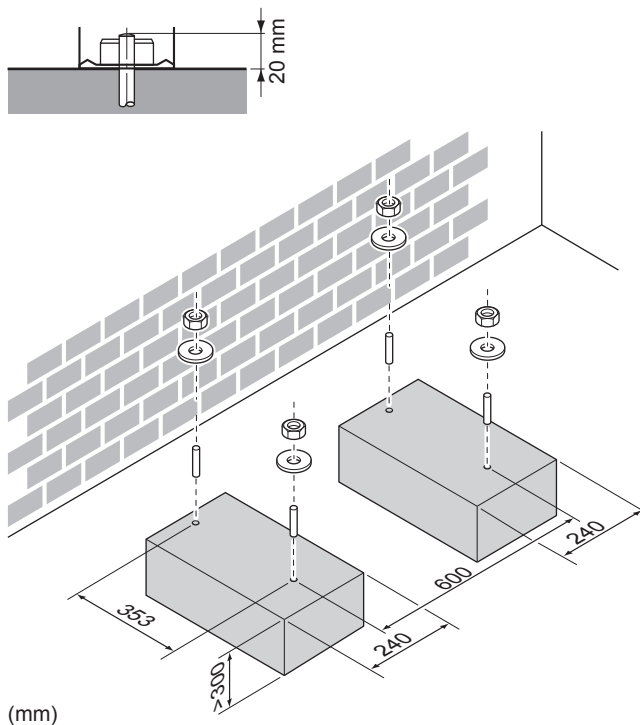
##### 6.3.3 Proporcionar a estrutura de instalação

Verifique a resistência e o nivelamento do piso da instalação para que a unidade não provoque qualquer vibração ou ruído durante o seu funcionamento.

Utilize uma borracha de amortecimento (fornecimento local) nos casos em que a vibração possa ser transmitida à estrutura do edifício.

Fixe a unidade de forma segura através dos parafusos de base de acordo com o esquema da base.

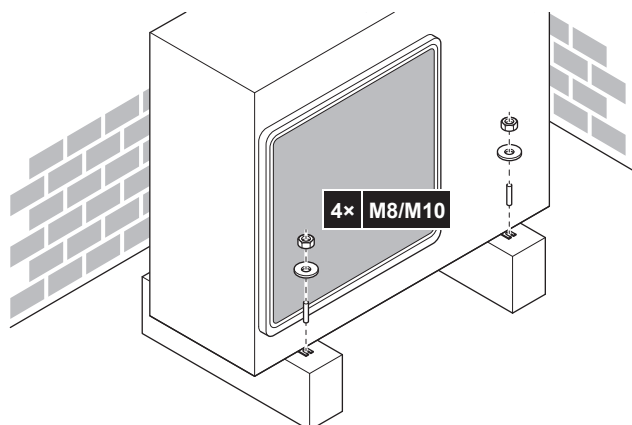
Prepare 4 conjuntos de porcas, anilhas e parafusos de ancoragem M8 ou M10 (fornecimento local).



(mm)

Em qualquer caso, preveja pelo menos 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Adicionalmente, certifique-se de que a unidade é posicionada pelo menos 100 mm acima do nível máximo esperado de neve. Neste caso, recomenda-se construir um pedestal.

### 6.3.4 Instalar a unidade exterior



### 6.3.5 Proporcionar escoamento

- Certifique-se de que a água da condensação consegue ser adequadamente evacuada.
- Instale a unidade numa base para assegurar que existe uma drenagem adequada, de forma a evitar a acumulação de gelo.
- Prepare um canal de drenagem da água à volta da base, para drenar as águas residuais para fora da unidade.
- Evite que a água de drenagem passe pelo percurso, para que NÃO fique escorregadio em caso de temperaturas ambiente de congelamento.
- Se instalar a unidade numa estrutura, instale uma placa impermeável dentro de 150 mm da parte de baixo da unidade, de modo a evitar a entrada de água na unidade e para evitar que a água de drenagem pingue (consulte a figura seguinte).



#### NOTIFICAÇÃO

Se a unidade for instalada num clima frio, tome medidas adequadas para que a condensação evacuada NÃO congele.

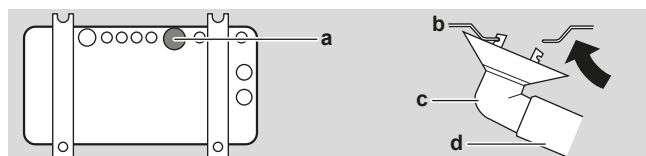
#### INFORMAÇÕES

Para informações sobre as opções disponíveis, contacte o seu representante.

#### NOTIFICAÇÃO

Reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível de neve esperado.

- 1 Utilize um bujão de drenagem.
- 2 Utilize uma mangueira de Ø16 mm (fornecimento local).



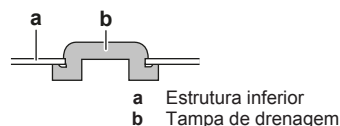
- a Orifício de drenagem
- b Estrutura inferior
- c Bujão de drenagem
- d Mangueira (fornecimento local)

### Fechar os orifícios de drenagem e ligar o encaixe de drenagem

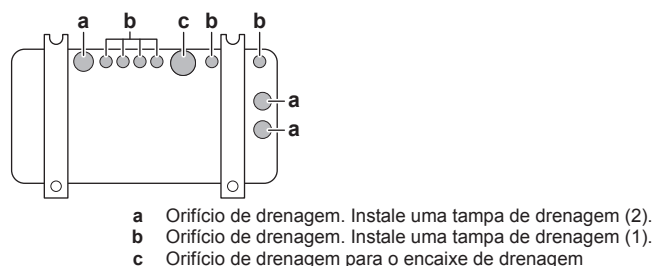
#### NOTIFICAÇÃO

Em zonas frias, NÃO utilize encaixe, mangueira e tampas de drenagem (1, 2) na unidade de exterior. Tome medidas adequadas para que a condensação evacuada NÃO congele.

- 1 Instale as tampas de drenagem 1 e 2 (acessório). Certifique-se de que as bordas das tampas de drenagem tapam completamente os orifícios.



- 2 Instale o encaixe de drenagem.

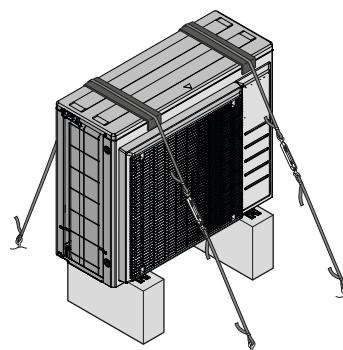


- a Orifício de drenagem. Instale uma tampa de drenagem (2).
- b Orifício de drenagem. Instale uma tampa de drenagem (1).
- c Orifício de drenagem para o encaixe de drenagem

### 6.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia

Se a unidade for instalada num local onde os ventos fortes possam tombá-la, tome a seguinte medida preventiva:

- 1 Prepare 2 cabos conforme indicado na ilustração que se segue (fornecimento local).
- 2 Coloque os 2 cabos por cima da unidade de exterior.
- 3 Introduza uma placa de borracha entre os cabos e a unidade de exterior para evitar que os cabos arranhem a tinta (fornecimento local).
- 4 Prenda as extremidades dos cabos e tensione-os.



## 6.4 Ligar a tubagem de refrigerante

### 6.4.1 Ligação da tubagem de refrigerante

Antes de fazer a ligação da tubagem de refrigerante, certifique-se de que a unidade de exterior e a unidade interior estão montadas.

#### Fluxo de trabalho adicional

A ligação da tubagem de refrigerante implica:

- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade interior
- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior
- Isolamento da tubagem de refrigerante

## 6 Instalação

• Tenha presentes as indicações para:

- Dobragem de tubos
- Abocardamento das extremidades do tubo
- Utilização das válvulas de corte

### 6.4.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante



#### INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação



#### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS



#### CUIDADO

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



#### CUIDADO

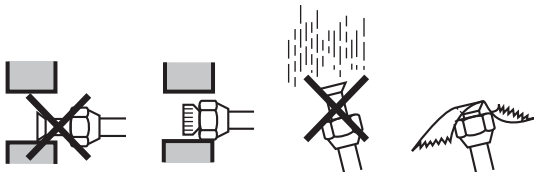
- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.
- NUNCA instale um secador nesta unidade R32 para garantir a sua vida útil. O material de secagem poderá dissolver-se e danificar o sistema.



#### NOTIFICAÇÃO

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

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



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



#### INFORMAÇÕES

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



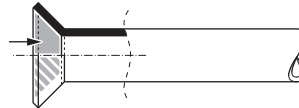
#### AVISO

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

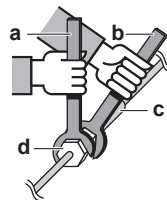
### 6.4.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

Tenha as seguintes recomendações em conta quando ligar os tubos:

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



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



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

Dimensões da tubagem (mm)	Binário de aperto (N·m)	Dimensões do abocardado (A) (mm)	Formato do abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

### 6.4.4 Recomendações de dobragem de tubos

Utilize um dobra-tubos para a dobragem. Todas as dobragens de tubos devem ser o mais cuidadosas possível (o raio de dobragem deve ser de 30~40 mm ou superior).

6.4.5 Para abocardar a extremidade do tubo



**CUIDADO**

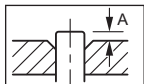
- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas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

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



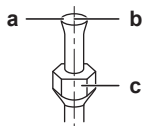
- a Corte exactamente em ângulos rectos.
- b Retire as rebarbas.

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



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

- Verifique se o abocardamento é realizado correctamente.



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

6.4.6 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão



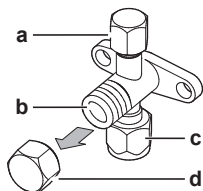
**CUIDADO**

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

Para manusear a válvula de paragem

Tenha em conta as seguintes recomendações:

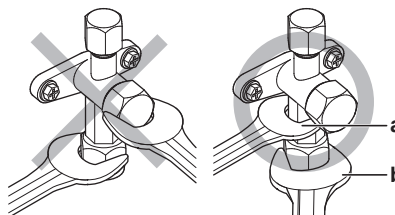
- As válvulas de paragem vêm fechadas de fábrica.
- A figura seguinte apresenta os componentes da válvula de corte necessários para o manuseamento da válvula.



a Abertura de admissão e respectiva tampa

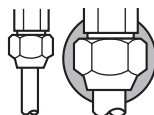
- b Haste da válvula
- c Ligação da tubagem local
- d Tampa da haste

- Mantenha ambas as válvulas de paragem abertas durante o funcionamento.
- NÃO exerça demasiada pressão na haste da válvula. Se o fizer, pode partir o corpo da válvula.
- Certifique-se SEMPRE de que prende a válvula de corte com uma chave de bocas e, em seguida, desaperte ou aperte a porca abocardada com uma chave dinamométrica. NÃO coloque a chave de bocas na tampa da haste, pois pode provocar uma fuga de refrigerante.



- a Chave de bocas
- b Chave dinamométrica

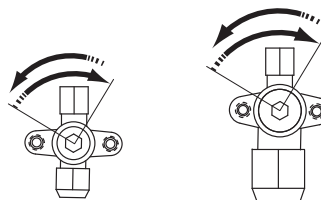
- Quando for esperada uma pressão de funcionamento baixa (por ex. ao ser efectuado o arrefecimento enquanto a temperatura do ar no exterior é baixa), vede bem a porca abocardada na válvula de paragem na linha do gás com um vedante de silício para evitar que congele.



Certifique-se de que o vedante de silicone não tem fendas.

Para abrir/fechar a válvula de paragem

- Retire o tampão da válvula de corte.
- Introduza uma chave hexagonal (tubo de líquido: 4 mm, tubo de gás: 4 mm) na haste da válvula e rode-a:



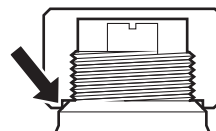
No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir. No sentido dos ponteiros do relógio para fechar.

- Quando NÃO for possível rodar mais a válvula de corte, pare.
- Instale o tampão da válvula de corte.

**Resultado:** A válvula está neste momento aberta/fechada.

Para manusear a tampa da haste

- A tampa da haste encontra-se vedada no local indicado pela seta. NÃO a danifique.



- Depois de mexer na válvula de corte, aperte a tampa da haste e verifique se existem fugas de refrigerante.

Tampa da haste	Ø da tubagem (em mm)	Binário de aperto (N·m)
Líquido	6,4	22~28
	9,5	33~39

## 6 Instalação

Tampa da haste	Ø da tubagem (em mm)	Binário de aperto (N·m)
Gás	12,7	49~59
	15,9	61~74

### Para manusear a tampa de serviço

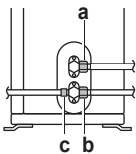
- Utilize SEMPRE uma mangueira de carga equipada com um pino compressor, pois a abertura de admissão é uma válvula do tipo Schrader (como as dos pipos dos pneus).
- Depois de mexer na abertura de admissão, aperte a tampa da abertura de admissão e verifique se existem fugas de refrigerante.

Item	Binário de aperto (N·m)
Tampa do orifício de saída	11~14

### 6.4.7 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade exterior

- Comprimento das tubagens.** As tubagens locais devem ser tão curtas quanto possível.
- Proteção das tubagens.** Proteja as tubagens locais de danos físicos.

- Estabeleça a ligação do refrigerante líquido a partir da unidade de interior à válvula de paragem do líquido da unidade de exterior.



- a Válvula de corte do líquido
- b Válvula de paragem do gás
- c Abertura de admissão

- Estabeleça a ligação do gás refrigerante a partir da unidade interior à válvula de corte do gás da unidade de exterior.



#### NOTIFICAÇÃO

Recomenda-se que a tubagem do refrigerante entre a unidade de interior e de exterior seja instalada numa conduta ou que a tubagem de refrigerante seja envolvida em fita de acabamento.

## 6.5 Verificação da tubagem do refrigerante

### 6.5.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante

As tubagens de refrigerante **interiores** da unidade de exterior foram testadas em fábrica quanto à existência de fugas. Só tem de verificar as tubagens de refrigerante **exteriores** da unidade de exterior.

#### Antes de verificar a tubagem de refrigerante,

certifique-se de que as tubagens de refrigerante estão ligadas entre a unidade interior e a unidade de exterior.

#### Fluxo de trabalho adicional

A verificação das tubagens de refrigerante, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- Verificar se há fugas na tubagem de refrigerante.
- Efectuar uma secagem a vácuo, para remover toda a humidade, ar e azoto da tubagem de refrigerante.

Se houver qualquer vestígio de humidade nas tubagens do refrigerante (por exemplo, devido à entrada de água na tubagem), proceda à secagem a vácuo que se descreve de seguida, até que toda a humidade tenha sido retirada.

### 6.5.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante



#### INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação



#### NOTIFICAÇÃO

Utilize uma bomba de vácuo de 2 fases, com uma válvula de não-retorno, que consiga aspirar até -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr absoluta) de pressão no manómetro. Certifique-se de que o óleo da bomba não flui na direcção inversa, para dentro do sistema, quando a bomba estiver parada.



#### NOTIFICAÇÃO

Utilize esta bomba de vácuo exclusivamente para o R32. Utilizar a mesma bomba para outros refrigerantes pode danificar a bomba e a unidade.



#### NOTIFICAÇÃO

- Ligue a bomba de vácuo ao orifício de serviço da válvula de paragem do gás.
- Certifique-se de que a válvula de paragem do gás e a válvula de paragem de líquido estão firmemente fechadas antes de efectuar o teste de fugas ou a secagem por aspiração.

### 6.5.3 Para verificar a existência de fugas



#### NOTIFICAÇÃO

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



#### NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que utiliza uma solução adequada, que denuncie a formação de bolhas, obtida no seu revendedor. Não utilize água com sabão, pois pode estalar as porcas bicones (a água com sabão geralmente contém sal, que absorve a humidade, congelando posteriormente quando as tubagens ficarem frias) e/ou levar à corrosão das uniões soldadas (a água com sabão pode conter amónio, que corrói o latão entre a porca e o cobre do tubo abocardado).

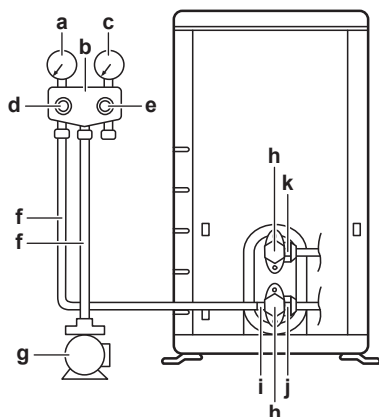
- Carregue o sistema com azoto até uma pressão no leitor de pelo menos 200 kPa (2 bar). Recomenda-se a pressurização a 3000 kPa (30 bar) para detectar pequenas fugas.
- Verifique a existência de fugas ao aplicar uma solução de teste de bolhas em todas as ligações.
- Retire todo o gás de azoto.

### 6.5.4 Para efectuar uma secagem por aspiração



#### PERIGO: RISCO DE EXPLOSAÇÃO

NÃO inicie a unidade durante a aspiração.



- a Manómetro de pressão baixa
- b Manómetros
- c Manómetro de pressão alta
- d Válvula de baixa pressão (Lo)
- e Válvula de alta pressão (Hi)
- f Mangueiras de carga
- g Bomba de vácuo
- h Tampas de válvulas
- i Abertura de admissão
- j Válvula de corte do gás
- k Válvula de corte do líquido

- Aspire o sistema até que a pressão no colectador indique  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- Deixe assim durante 4-5 minutos e verifique a pressão:

Se a pressão...	Então...
Não muda	Não existe humidade no sistema. Este procedimento está concluído.
Aumenta	Existe humidade no sistema. Avance para o passo seguinte.

- Aspire o sistema durante pelo menos 2 horas, até alcançar uma pressão no colectador de  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- Depois de desligar a bomba, verifique a pressão durante pelo menos 1 hora.
- Se NÃO alcançar o vácuo pretendido ou NÃO conseguir manter o vácuo durante 1 hora, faça o seguinte:
  - Verifique novamente se existem fugas.
  - Efectue novamente a secagem por aspiração.



#### NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que abre as válvulas de corte após instalar a tubagem de refrigerante e efectuar uma secagem a vácuo. Executar o sistema com as válvulas de corte fechadas poderá danificar o compressor.



#### INFORMAÇÕES

Após abrir a válvula de paragem, é possível que a pressão na tubagem do refrigerante NÃO aumente. Isto poderá ser provocado, por exemplo, pelo facto de a válvula de expansão no circuito da unidade de exterior estar fechada, mas NÃO representa qualquer problema para o funcionamento correcto da unidade.

## 6.6 Carregamento de refrigerante

### 6.6.1 Sobre carregar com refrigerante

A unidade de exterior vem abastecida de fábrica com refrigerante. Contudo, em alguns casos pode ser necessário o seguinte:

O quê	Quando
Carregar refrigerante adicional	quando o comprimento total da tubagem de líquido é maior do que o especificado (ver posteriormente).
Recarregar completamente o refrigerante	<b>Exemplo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ao transferir o sistema.</li> <li>Após uma fuga.</li> </ul>

#### Carregar refrigerante adicional

Antes de carregar refrigerante adicional, certifique-se de que a tubagem de refrigerante **exterior** da unidade de exterior foi verificada (teste de fugas, secagem a vácuo).



#### INFORMAÇÕES

Antes de carregar o refrigerante poderá ser necessário fazer umas ligações eléctricas, dependendo das unidades e/ou das condições de instalação.

Fluxo de trabalho típico – Carregar refrigerante adicional, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- Determinar se e quanto é preciso carregar mais refrigerante.
- Carregar refrigerante adicional, se necessário.
- Preencher a etiqueta de gases de efeito de estufa fluorados, e fixar a mesma no interior da unidade exterior.

#### Recarregar completamente o refrigerante

Antes de recarregar completamente o refrigerante, certifique-se de que os passos seguintes são realizados:

- Todo o refrigerante é recuperado do sistema.
- A tubagem de refrigerante **exterior** da unidade de exterior foi verificada (teste de fugas, secagem a vácuo).
- Foi efectuada uma secagem a vácuo na tubagem de refrigerante **interior** da unidade de exterior.



#### NOTIFICAÇÃO

Antes de recarregar totalmente, efectue também a secagem a vácuo na tubagem **interna** de refrigerante da unidade de exterior.

Fluxo de trabalho típico – Carregar completamente refrigerante adicional, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- Determinar a quantidade de refrigerante que é preciso carregar mais.
- Carregar o refrigerante.
- Preencher a etiqueta de gases de efeito de estufa fluorados, e fixar a mesma no interior da unidade exterior.

### 6.6.2 O refrigerante

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa. NÃO liberte gases para a atmosfera.

Tipo de refrigerante: R32

Valor potencial de aquecimento global (GWP): 675



#### ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.



#### AVISO

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

## 6 Instalação



### AVISO

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



### AVISO

O refrigerante contido na unidade é ligeiramente inflamável, mas, normalmente, NÃO ocorrem fugas. Se houver fuga de refrigerante para o ar da divisão, o contacto com a chama de um maçarico, de um aquecedor ou de um fogão pode causar um incêndio ou produzir um gás perigoso.

Desligue todos os dispositivos de aquecimento que usem combustíveis, ventile a divisão e contacte o fornecedor da unidade.

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

### 6.6.3 Cuidados ao carregar o refrigerante



#### INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

### 6.6.4 Para determinar a quantidade de refrigerante adicional

Para o modelo ARXM71N	
Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
≤10 m	NÃO acrescente mais refrigerante.
>10 m	$R = (\text{comprimento total (m) da tubagem de líquido} - 10 \text{ m}) \times 0,035$ R=carregamento adicional (kg) (arredondado em unidades de 0,01 kg)

Para outras unidades de exterior	
Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
≤10 m	NÃO acrescente mais refrigerante.
>10 m	$R = (\text{comprimento total (m) da tubagem de líquido} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ R=carregamento adicional (kg) (arredondado em unidades de 0,01 kg)



#### INFORMAÇÕES

O comprimento da tubagem é uma vez o comprimento da tubagem de líquido.

### 6.6.5 Determinação da quantia de recarga completa



#### INFORMAÇÕES

Se for necessária uma recarga completa, a carga total de refrigerante é: a carga de refrigerante de fábrica (consulte a placa de especificações da unidade) + a quantia adicional determinada.

### 6.6.6 Carregar refrigerante adicional



#### AVISO

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



#### CUIDADO

Para evitar uma avaria do compressor, NÃO carregue refrigerante para além da quantidade especificada.

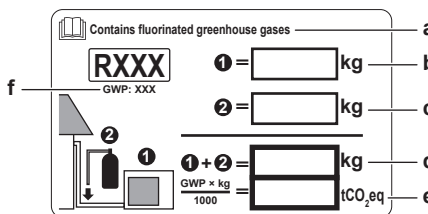
**Pré-requisito:** Antes de adicionar, certifique-se de que a tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada (teste de fugas e secagem a vácuo).

- 1 Ligue o cilindro do refrigerante ao orifício de serviço.
- 2 Carregue com a quantia adicional de refrigerante.
- 3 Abra a válvula de paragem do gás.

Se for necessário fazer uma bombagem de descarga em caso de desmantelamento ou transferência do sistema, consulte "12.2 Bombagem de descarga" na página 25 para obter mais informações.

### 6.6.7 Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa

- 1 Preencha a etiqueta da seguinte forma:



- Se uma etiqueta multilíngue sobre gases fluorados de efeito de estufa for fornecida com a unidade (ver acessórios), destaque o texto com o idioma aplicável e cole-o por cima de **a**.
- Carga de refrigerante de fábrica: consulte a placa de especificações da unidade
- Quantidade adicional de refrigerante carregado
- Carga total de refrigerante
- Emissões de gases de efeito de estufa** da carga total de refrigerante expressas em toneladas de equivalente CO<sub>2</sub>
- GWP = Potencial de aquecimento global



#### NOTIFICAÇÃO

Na Europa, as **emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante no sistema (expressas em toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>) são usadas para determinar os intervalos de manutenção. Siga a legislação aplicável.

**Fórmula para calcular as emissões dos gases com efeito de estufa:** Valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

- Afixe a etiqueta no interior da unidade de exterior, perto das válvulas de paragem do gás e do líquido.

## 6.7 Ligação da instalação eléctrica

### 6.7.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

#### Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que:

- A tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada
- A tubagem de água está ligada

#### Fluxo de trabalho adicional

A conexão das ligações eléctricas consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

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

### 6.7.2 Cuidados na efectuação das ligações eléctricas



#### INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação



#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



#### AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.



#### AVISO

Utilize um disjuntor do tipo omipolar, com corte de contactos de pelo menos 3 mm, 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.



#### AVISO

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



#### AVISO

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



#### AVISO

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



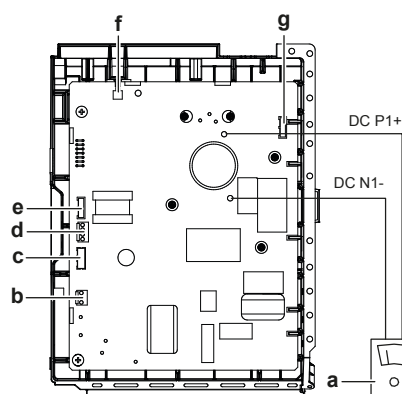
#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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



#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

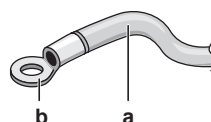


- a Multímetro (gama de tensão CC)
- b S80 – fio condutor da válvula solenóide de inversão
- c S20 – fio condutor da válvula de expansão electrónica
- d S40 – fio condutor do relé térmico de sobrecarga
- e S90 – fio condutor do termistor
- f LED
- g S70 – fio condutor do motor da ventoinha

### 6.7.3 Diretrizes ao ligar a instalação eléctrica

Tenha presente as seguintes informações:

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



- a Fio condutor torcido
- b Borne de engaste redondo

- Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

Tipo de fio	Método de instalação
Cabo eléctrico unifilar	<p>a Cabo eléctrico unifilar frizado</p> <p>b Parafuso</p> <p>c Anilha plana</p>

## 6 Instalação

Tipo de fio	Método de instalação
Fio condutor torcido com terminal de engaste redondo	<p>a Terminal b Parafuso c Anilha plana O Permitido X NÃO permitido</p>

### Binários de aperto

Item	Binário de aperto (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,3
M4 (terra)	

- Se forem utilizados cabos eléctricos unifilares, certifique-se de que enrola a extremidade do condutor. O funcionamento incorrecto pode causar aquecimento ou incêndios.
- O cabo de ligação à terra entre a braçadeira e o terminal deve ser mais comprido do que os outros cabos.



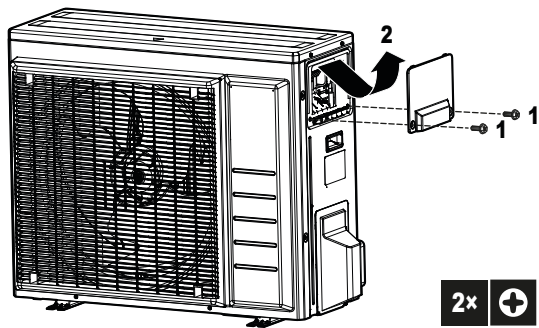
### 6.7.4 Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão

Componente	RXM71N <sup>(a)</sup>	Outro
Cabo de alimentação eléctrica	Tensão	220~240 V
	Fase	1~
	Frequência	50 Hz
	Dimensões dos condutores	Cabo eléctrico de 3 condutores 2,5 mm <sup>2</sup> ~4,0 mm <sup>2</sup> H05RN-F (60245 IEC 57)
Cabo de interligação (interior↔exterior)	Cabo eléctrico de 4 condutores 1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> e utilizável a 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Disjuntor da ventoinha recomendado	20 A	16 A
Disjuntor de fugas para a terra	DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável	

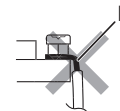
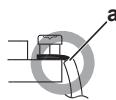
(a) Equipamento eléctrico em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-12. (Norma técnica europeia/internacional que estabelece limites para as correntes harmónicas produzidas por equipamentos ligados às redes públicas de baixa tensão, com corrente de entrada >16 A e ≤75 A por fase.)

### 6.7.5 Ligação da instalação eléctrica à unidade exterior

- Retire a tampa da caixa de distribuição.



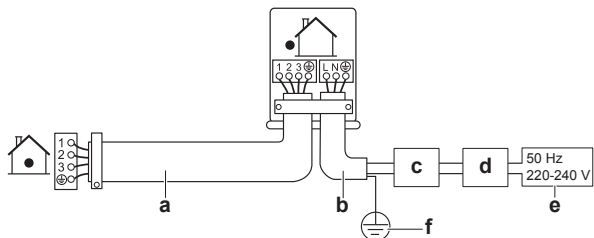
- Descarte o isolamento (20 mm) dos fios.



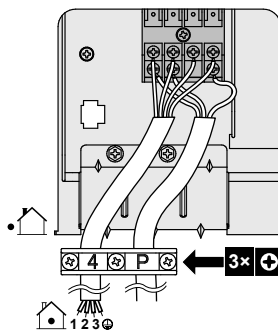
- Descarte a extremidade do fio até este ponto
- Uma extensão descarnada excessiva pode provocar choques eléctricos ou fugas.

- Abra a braçadeira.

- Ligue o cabo de interligação e a fonte de alimentação conforme se segue:



- Cabo de interligação
- Cabo de alimentação eléctrica
- Disjuntor
- Disjuntor de fugas para a terra
- Fornecimento de energia
- Ligação à terra



- Aperte bem os parafusos dos terminais. Recomendamos a utilização de uma chave de estrela.

- Monte a tampa da caixa de distribuição.

## 6.8 Concluir a instalação da unidade de exterior

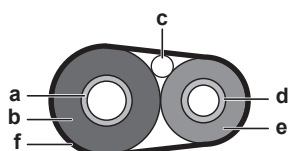
### 6.8.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior



#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

- 1 Isole e prenda a tubagem de refrigerante e o cabo de interligação conforme se segue:



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

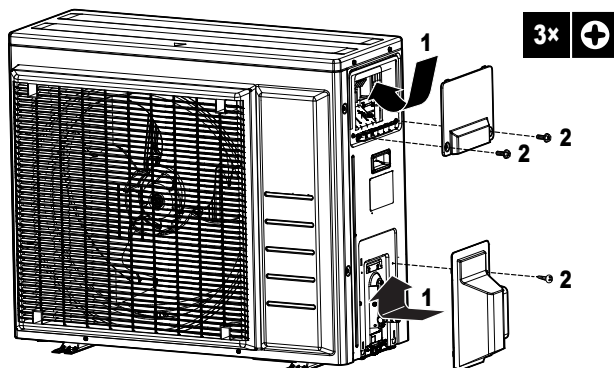
- 2 Instale a tampa de serviço.

### 6.8.2 Para fechar a unidade de exterior



#### NOTIFICAÇÃO

Quando fechar a tampa da unidade de exterior, certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 1,3 N•m.



## 6.9 Acerca do compressor



#### PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

- Utilize um corta-tubos para retirar o compressor.
- NÃO utilize o maçarico de soldar.
- Utilize apenas refrigerantes e lubrificantes aprovados.



#### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

NÃO toque no compressor com as mãos desprotegidas.

## 7 Configuração

### 7.1 Regulação da instalação

Utilize esta função para refrigeração a temperaturas exteriores baixas. Esta função é concebida para instalações como salas de equipamento informático. NUNCA a utilize numa residência ou num escritório em que haja pessoas.

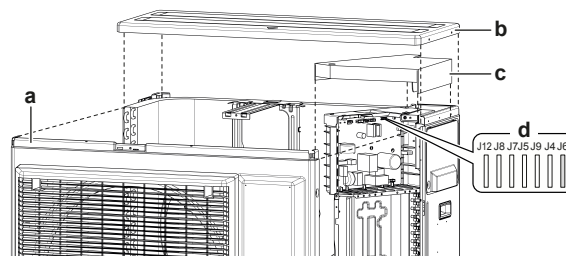
Válido para: RXM-N, ARXM-N, RXJ-N, RXA-B

#### 7.1.1 Para definir o modo de instalação

Ao cortar o jumper J6 na placa de circuito impresso, a gama de funcionamento será alargada para  $-15^{\circ}\text{C}$ . O modo de instalações irá parar se a temperatura exterior descer abaixo de  $-20^{\circ}\text{C}$  e retomar quando a temperatura subir novamente.

##### Para cortar o jumper J6

- 1 Retire a placa superior da unidade de exterior.
- 2 Retire a placa frontal.
- 3 Retire a tampa contra gotejamento.
- 4 Corte o jumper J6 na placa de circuito impresso da unidade de exterior.



- a Placa dianteira
- b Placa superior
- c Tampa contra gotejamento
- d Jumpers



#### INFORMAÇÕES

- A unidade interior poderá produzir ruídos intermitentes quando a ventoinha da unidade de exterior se LIGA e/ ou DESLIGA.
- NÃO coloque humidificadores ou outros itens que possam provocar humidade nas divisões quando utilizar o modo de instalações.
- Cortar o jumper J6 regula a ventoinha da unidade interior para a velocidade mais elevada.
- NÃO utilize esta regulação em residências ou escritórios com pessoas.

### 7.2 Função de poupança de electricidade em modo de espera

#### 7.2.1 Acerca da função de poupança de electricidade em modo de espera

Este modo desliga a fonte de alimentação da unidade de exterior e regula a unidade interior para o modo de poupança em espera, para reduzir o consumo energético da unidade.

Este modo só é aplicável a unidades de exterior: RXM50+60N e unidades interiores: FTXM.



#### INFORMAÇÕES

A função de poupança de electricidade em modo de espera APENAS pode ser utilizada para as unidades descritas acima.

## 8 Activação



### AVISO

Antes de ligar ou desligar o conector, certifique-se de que a fonte de alimentação está desligada.



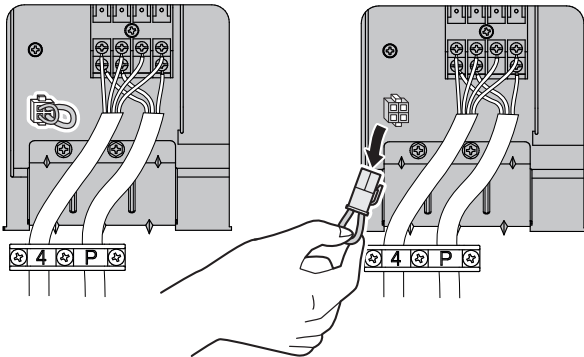
### INFORMAÇÕES

O conector selectivo para poupança de electricidade em modo de espera é necessário se for ligada uma unidade interior diferente da aplicável.

### 7.2.2 Ligar a função de poupança de electricidade em modo de espera

**Pré-requisito:** A fonte de alimentação principal DEVE estar desligada.

- 1 Retire a tampa para assistência técnica.
- 2 Desligue o conector selectivo da poupança de electricidade em modo de espera.



- 3 Ligue a fonte de alimentação principal.

## 8 Activação

### 8.1 Descrição geral: Activação

Este capítulo descreve o que deve fazer e saber para activar o sistema após a configuração.

#### Fluxo de trabalho adicional

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

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

### 8.2 Cuidados com a entrada em serviço



**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**



**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS**



### CUIDADO

**NÃO efectue o teste de funcionamento enquanto trabalha nas unidades interiores.**

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



### CUIDADO

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



### NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que liga a alimentação eléctrica pelo menos 6 horas antes da entrada em funcionamento, para fornecer energia ao aquecedor do cárter e proteger o compressor.

Durante o teste de funcionamento, a unidade exterior e as unidades interiores irão iniciar-se. Certifique-se de que foram concluídos os preparativos em todas as unidades interiores (tubagens adquiridas localmente, ligações eléctricas, purga de ar, etc). Consulte o manual de instalação das unidades interiores, para mais informações.

### 8.3 Lista de verificação antes da activação

Após a instalação da unidade, comece por verificar os pontos que se seguem. Após efectuar todas as verificações que se seguem, a unidade TEM DE ser fechada. SÓ depois pode ligá-la à corrente.

<input type="checkbox"/>	A <b>unidade de interior</b> está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	A <b>unidade de exterior</b> está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	O sistema está adequadamente <b>ligado à terra</b> e os terminais de ligação à terra estão apertados.
<input type="checkbox"/>	A <b>tensão da fonte de alimentação</b> está de acordo com a tensão na placa de especificações da unidade.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem <b>ligações soltas</b> nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem <b>componentes danificados</b> nem <b>tubos estrangulados</b> dentro das unidades de interior e de exterior.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem <b>fugas de refrigerante</b> .
<input type="checkbox"/>	Os <b>tubos de refrigerante</b> (gás e líquido) têm isolamento térmico.
<input type="checkbox"/>	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os <b>tubos</b> estão adequadamente isolados.
<input type="checkbox"/>	As <b>válvulas de paragem</b> (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
<input type="checkbox"/>	As seguintes <b>ligações eléctricas locais</b> foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável entre a unidade de exterior e a unidade de interior:
<input type="checkbox"/>	<b>Drenagem</b> Certifique-se de que a drenagem flui sem problemas. <b>Consequência possível:</b> Pode pingar água da condensação.
<input type="checkbox"/>	A unidade interior recebe os sinais da <b>interface de utilizador</b> .
<input type="checkbox"/>	Os fios especificados são utilizados para o <b>cabo de interligação</b> .
<input type="checkbox"/>	Os <b>fusíveis, disjuntores</b> ou os dispositivos de protecção instalados localmente são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram ignorados.

## 8.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

<input type="checkbox"/>	Para efectuar uma <b>purga de ar</b> .
<input type="checkbox"/>	Para efectuar um <b>teste de funcionamento</b> .

## 8.5 Para efectuar um teste de funcionamento

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

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

**Pré-requisito:** O teste de funcionamento deve ser realizado em conformidade com o manual de operações da unidade interior, para assegurar que todos os componentes e funcionalidades estão a trabalhar correctamente.

- 1 No modo de refrigeração, seleccione a temperatura programável mais baixa. No modo de aquecimento, seleccione a temperatura programável mais alta. Se necessário, é possível desactivar o teste de funcionamento.
- 2 Quando o teste de funcionamento estiver concluído, regule a temperatura para um nível normal. No modo de refrigeração: 26~28°C, no modo de aquecimento: 20~24°C.
- 3 O funcionamento do sistema é interrompido 3 minutos depois de a unidade ser desligada.



### INFORMAÇÕES

- Mesmo quando está desligada, a unidade consome electricidade.
- Quando a energia é reposta após uma falha de energia, o modo anteriormente seleccionado é retomado.

## 8.6 Ligar a unidade de exterior

Consulte o manual de instalação da unidade de interior para se informar acerca da configuração e activação do sistema.

# 9 Entrega ao utilizador

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

- Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura. Informe o utilizador de que poderá aceder à documentação completa no URL referido anteriormente neste manual.
- Explique ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que fazer em caso de problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer para a manutenção da unidade.
- Explique ao utilizador as sugestões de poupança energética conforme é descrito no manual de operação.

# 10 Manutenção e assistência



### NOTIFICAÇÃO

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.



### NOTIFICAÇÃO

Na Europa, as **emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante no sistema (expressas em toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>) são usadas para determinar os intervalos de manutenção. Siga a legislação aplicável.

**Fórmula para calcular as emissões dos gases com efeito de estufa:** Valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

## 10.1 Visão geral: Manutenção e assistência

Esta secção contém informações sobre:

- a manutenção anual da unidade de exterior

## 10.2 Precauções de segurança de manutenção



**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**



**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS**



**NOTIFICAÇÃO: Risco de descarga electrostática**

Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou assistência, toque numa peça metálica da unidade para eliminar a electricidade estática e para proteger a PCB.



**AVISO**

- Antes de realizar qualquer actividade de manutenção ou reparação, desligue SEMPRE o disjuntor no painel de alimentação e retire os fusíveis ou abra os dispositivos de protecção da unidade.
- NÃO toque nos componentes activos durante 10 minutos após desligar a alimentação, devido ao perigo derivado das tensões elevadas.
- Tenha em atenção que algumas partes da caixa de componentes eléctricos se encontram quentes.
- Certifique-se de que NÃO entra em contacto com os condutores.
- NÃO enxágue a unidade. Tal pode provocar choques eléctricos ou incêndios.

## 10.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior

Verifique o seguinte, pelo menos, uma vez por ano:

## 11 Resolução de problemas

- Permutador de calor  
O permutador de calor da unidade de exterior pode ficar obstruído devido ao pó, sujidade, folhas, etc. Recomenda-se uma limpeza anual do permutador de calor. Um permutador de calor obstruído pode levar a baixas pressões ou a altas pressões, provocando um desempenho pior.

## 11 Resolução de problemas

### 11.1 Descrição geral: Resolução de problemas

Este capítulo descreve o que tem de fazer em caso de problemas.

Contém informações sobre como solucionar problemas com base nos sintomas.

#### Antes de resolver problemas

Efectue uma inspecção visual completa da unidade, procurando defeitos óbvios como ligações soltas ou deficiências da cablagem.

### 11.2 Cuidados com a resolução de problemas



#### AVISO

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



#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



#### AVISO

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



#### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

### 11.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

#### 11.3.1 Sintoma: As unidades interiores caem, vibram ou fazem ruído

Causas possíveis	Acção correctiva
As unidades interiores não estão bem firmes	Instale firmemente as unidades interiores.

#### 11.3.2 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado

Causas possíveis	Acção correctiva
Ligação errada dos fios eléctricos	Ligue os fios eléctricos correctamente.
Fuga de gás	Verifique se existe fuga de gás.

#### 11.3.3 Sintoma: Fuga de água

Causas possíveis	Acção correctiva
Isolamento térmico incompleto (tubagem de gás e de líquido, parte interior da extensão da mangueira de drenagem)	Certifique-se de que o isolamento térmico da tubagem e a mangueira de drenagem estão completos.
Drenagem ligada incorrectamente	Instale bem a drenagem.

#### 11.3.4 Sintoma: Fuga eléctrica

Causas possíveis	Acção correctiva
A unidade NÃO está correctamente ligada à terra	Verifique e corrija a ligação à terra.

#### 11.3.5 Sintoma: A unidade NÃO funciona ou danos por queimadura

Causas possíveis	Acção correctiva
As ligações eléctricas NÃO foram efectuadas de acordo com as especificações	Corrija as ligações eléctricas.

### 11.4 Diagnóstico de avaria utilizando o LED na placa de circuito impresso da unidade de exterior

O LED está...	Diagnóstico
intermitent e	Normal. <ul style="list-style-type: none"><li>Verifique a unidade interior.</li></ul>
LIGADO	<ul style="list-style-type: none"><li>Desligue e volte a ligar a alimentação eléctrica e, em seguida, verifique o LED dentro de aproximadamente 3 minutos. Se o LED estiver novamente ligado, significa que a placa de circuito impresso da unidade de exterior tem uma avaria.</li></ul>
DESLIGADO	<ol style="list-style-type: none"><li>Tensão de alimentação (para poupança de energia).</li><li>Falha na alimentação eléctrica.</li><li>Desligue e volte a ligar a alimentação eléctrica e, em seguida, verifique o LED dentro de aproximadamente 3 minutos. Se o LED estiver novamente ligado, significa que a placa de circuito impresso da unidade de exterior tem uma avaria.</li></ol>



#### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Quando a unidade não está a funcionar, os LED na placa de circuito impresso são desligados para poupar energia.
- Mesmo quando os LED estão desligados, a placa de bornes e a placa de circuito impresso podem ser alimentadas.

## 12 Eliminação



### NOTIFICAÇÃO

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

### 12.1 Visão geral: Eliminação de componentes

#### Fluxo de trabalho adicional

A eliminação do sistema, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Bombagem de descarga do sistema.
- 2 Levar o sistema para uma estação de tratamento especializada.



### INFORMAÇÕES

Para obter mais informações, consulte o manual de assistência.

### 12.2 Bombagem de descarga

**Exemplo:** Para proteger o ambiente, efetue a bombagem quando transferir ou eliminar a unidade.



#### PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

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

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

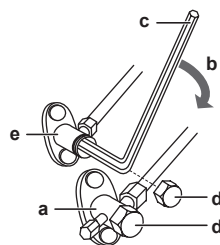


### NOTIFICAÇÃO

Durante a operação de bombagem, pare o compressor antes de retirar a tubagem do refrigerante. Se o compressor ainda estiver a funcionar e a válvula de paragem estiver aberta durante a bombagem, o ar será sugado para o interior do sistema. Poderão ocorrer avarias do compressor ou danos no sistema devido à pressão anormal no ciclo do refrigerante.

A operação de bombagem irá extrair todo o refrigerante do sistema para a unidade de exterior.

- 1 Retire a tampa da válvula de paragem do líquido e da válvula de paragem do gás.
- 2 Inicie o arrefecimento forçado. Consulte "[12.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado](#)" na página 25.
- 3 Após 5 a 10 minutos (após apenas 1 ou 2 minutos no caso de temperaturas ambiente muito baixas (<-10°C)), feche a válvula de paragem do líquido com uma chave hexagonal.
- 4 Verifique no coletor se o vácuo foi obtido.
- 5 Após 2- 3 minutos, feche a válvula de paragem do gás e pare o arrefecimento forçado.



- a Válvula de paragem do gás
- b Direção de encerramento
- c Chave hexagonal
- d Tampa da válvula
- e Válvula de paragem do líquido

### 12.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado

Existem 2 métodos de realizar a refrigeração forçada.

- **Método 1.** Utilizando o interruptor ON/OFF da unidade interior (caso a unidade interior tenha um).
- **Método 2.** Utilizando a interface de utilizador da unidade interior.

#### 12.3.1 Iniciar/parar a refrigeração forçada utilizando o interruptor de ligar/desligar da unidade interior

- 1 Prima o interruptor ON/OFF durante pelo menos 5 segundos.

**Resultado:** O funcionamento é iniciado.



### INFORMAÇÕES

A refrigeração forçada pára automaticamente decorridos 15 minutos.

- 2 Para interromper o funcionamento mais cedo, prima o interruptor ON/OFF.

#### 12.3.2 Iniciar/parar a refrigeração forçada utilizando a interface de utilizador da unidade interior

- 1 Regule o modo de funcionamento para **refrigeração**.

Para ver o procedimento, consulte "Efectuar um teste de funcionamento" no manual de instalação da unidade interior.

**Nota:** A refrigeração forçada pára automaticamente decorridos cerca de 30 minutos.

- 2 Para interromper o funcionamento mais cedo, prima o interruptor ON/OFF.



### INFORMAÇÕES

Caso seja utilizada a refrigeração forçada e a temperatura exterior for <-10°C, o dispositivo de segurança pode impedir o funcionamento. Aqueça o termistor da temperatura exterior na unidade de exterior até ≥-10°C.

**Resultado:** O funcionamento é iniciado.





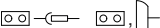











## 13 Dados técnicos

### 13 Dados técnicos

Uma **subconjunto** dos últimos dados técnicos está disponível no site regional Daikin (acessível publicamente). O **conjunto completo** dos últimos dados técnicos está disponível no Daikin Business Portal (necessária autenticação).

#### 13.1 Esquema eléctrico

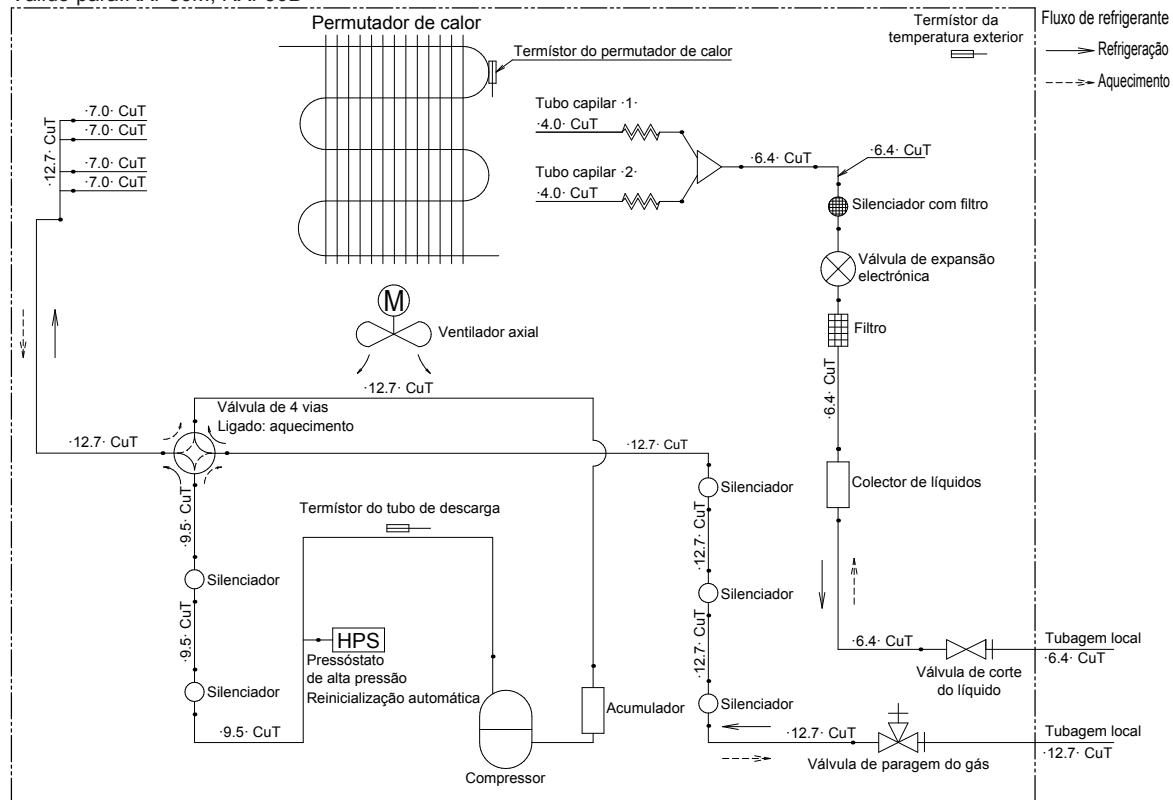
O esquema eléctrico é fornecido com a unidade, e está localizado no interior da unidade de exterior (parte de baixo da placa superior).

Legenda unificada do esquema eléctrico					
Para peças aplicadas e numeração, consulte o esquema eléctrico na unidade. A numeração das peças utiliza numeração árabe por ordem crescente para cada peça e é representada na visão geral abaixo pelo símbolo "*" no código da peça.					
	:	DISJUNTOR		:	LIGAÇÃO DE PROTECÇÃO À TERRA
	:	LIGAÇÃO		:	LIGAÇÃO DE PROTECÇÃO À TERRA (PARAFUSO)
	:	CONECTOR		:	RECTIFICADOR
	:	LIGAÇÃO À TERRA		:	CONECTOR DO RELÉ
	:	CABLAGEM LOCAL		:	CONECTOR DE CURTO-CIRCUITO
	:	FUSÍVEL		:	BORNE
	:	UNIDADE INTERIOR		:	PLACA DE BORNES
	:	UNIDADE DE EXTERIOR		:	BRAÇADEIRA
BLK : PRETO	GRN : VERDE	PNK : ROSA	WHT : BRANCO		
BLU : AZUL	GRY : CINZENTO	PRP, PPL : ROXO	YLW : AMARELO		
BRN : CASTANHO	ORG : LARANJA	RED : VERMELHO			
A*P	:	PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO	PS	:	FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE COMUTAÇÃO
BS*	:	BOTÃO DE LIGAR/DESLIGAR, INTERRUPTOR DE FUNCIONAMENTO	PTC*	:	TERMÍSTOR PTC
BZ, H*O	:	ALARME	Q*	:	TRANSISTOR BIPOLAR COM PORTA ISOLADA (IGBT)
C*	:	CONDENSADOR	Q*DI	:	DISJUNTOR DE FUGAS PARA A TERRA
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	:	LIGAÇÃO, CONECTOR	Q*L	:	PROTECÇÃO CONTRA SOBRECARGA
D*, V*D	:	DÍODO	Q*M	:	INTERRUPTOR TÉRMICO
DB*	:	PONTE DE DÍODOS	R*	:	RESISTÊNCIA
DS*	:	COMUTADOR DIP SWITCH	R*T	:	TERMÍSTOR
E*H	:	AQUECEDOR	RC	:	RECEPTOR
F*U, FU* (PARA CARACTERÍSTICAS, CONSULTE A PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO NO INTERIOR DA UNIDADE)	:	FUSÍVEL	S*C	:	INTERRUPTOR DE LIMITE
FG*	:	CONECTOR (LIGAÇÃO À TERRA DA ESTRUTURA)	S*L	:	INTERRUPTOR DE BÓIA
H*	:	SUPORTE	S*NPH	:	SENSOR DE PRESSÃO (ALTA)
H*P, LED*, V*L	:	LÂMPADA PILOTO, DÍODO EMISSOR DE LUZ	S*NPL	:	SENSOR DE PRESSÃO (BAIXA)
HAP	:	DÍODO EMISSOR DE LUZ (MONITOR DE SERVIÇO - VERDE)	S*PH, HPS*	:	PRESSÓSTATO (ALTA PRESSÃO)
HIGH VOLTAGE	:	ALTA TENSÃO	S*PL	:	PRESSÓSTATO (BAIXA PRESSÃO)
IES	:	SENSOR INTELLIGENT EYE	S*T	:	TERMÓSTATO
IPM*	:	MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO INTELIGENTE	S*RH	:	SENSOR DE HUMIDADE
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	:	RELÉ MAGNÉTICO	S*W, SW*	:	INTERRUPTOR DE FUNCIONAMENTO
L	:	FASE	SA*, FIS	:	DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO
L*	:	SERPENTINA	SR*, WLU	:	RECEPTOR DE SINAL
L*R	:	REACTOR	SS*	:	INTERRUPTOR-SELECTOR
M*	:	MOTOR DE PASSO	SHEET METAL	:	PLACA DE BORNES FIXA
M*C	:	MOTOR DO COMPRESSOR	T*R	:	TRANSFORMADOR
M*F	:	MOTOR DA VENTONHA	TC, TRC	:	TRANSMISSOR
M*P	:	MOTOR DA BOMBA DE DRENAGEM	V*, R*V	:	VARÍSTOR
M*S	:	MOTOR DE OSCILAÇÃO	V*R	:	PONTE DE DÍODOS
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	RELÉ MAGNÉTICO	WRC	:	CONTROLO REMOTO SEM FIOS
N	:	NEUTRO	X*	:	TERMINAL
n=*, N=*	:	NÚMERO DE PASSAGENS PELO NÚCLEO DE FERRITE	X*M	:	PLACA DE BORNES (BLOCO)
PAM	:	MODULAÇÃO POR AMPLITUDE DE PULSO	Y*E	:	SERPENTINA DA VÁLVULA DE EXPANSÃO ELECTRÓNICA
PCB*	:	PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO	Y*R, Y*S	:	SERPENTINA DA VÁLVULA SOLENÓIDE DE INVERSÃO
PM*	:	MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO	Z*C	:	NÚCLEO DE FERRITE
			ZF, Z*F	:	FILTRO DE RUÍDO

## 13.2 Diagrama das tubagens

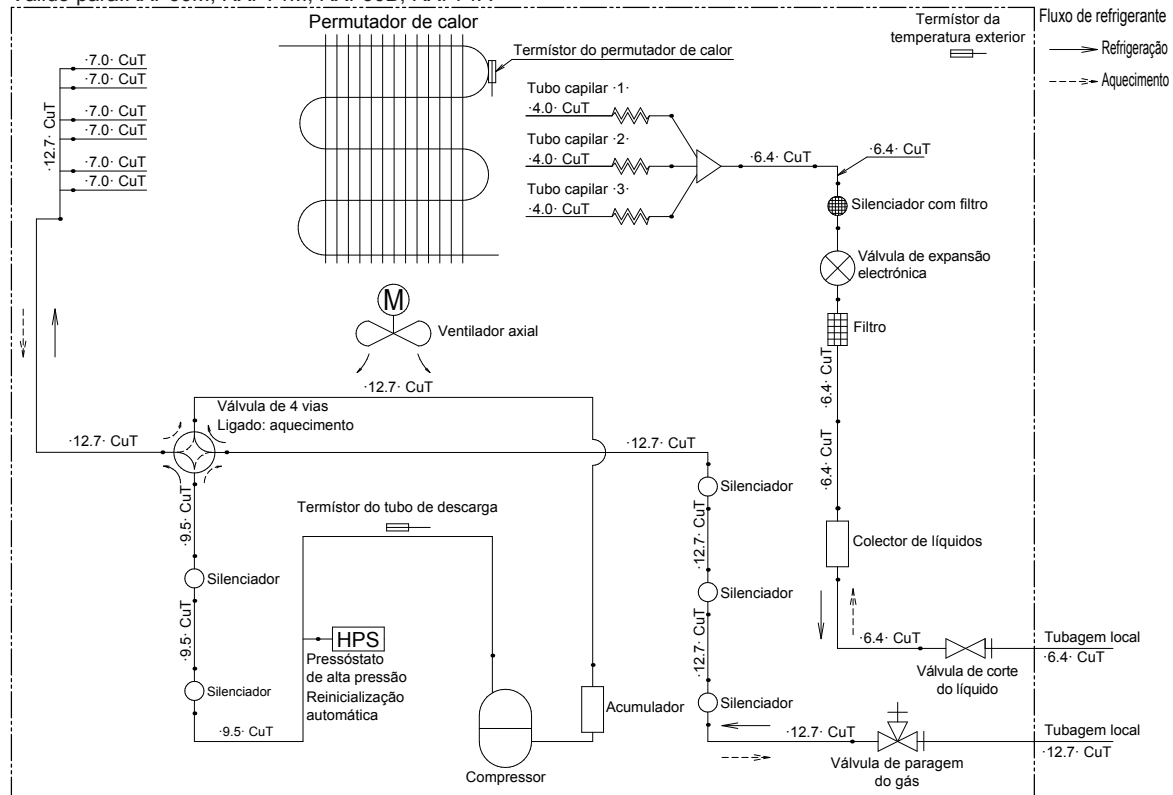
### 13.2.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior

Válido para: RXP50M, RXP50B



**Categorias PED de equipamento** – Pressóstato de alta pressão: categoria IV; Compressor: categoria II; Outros equipamentos: art. 4§3.

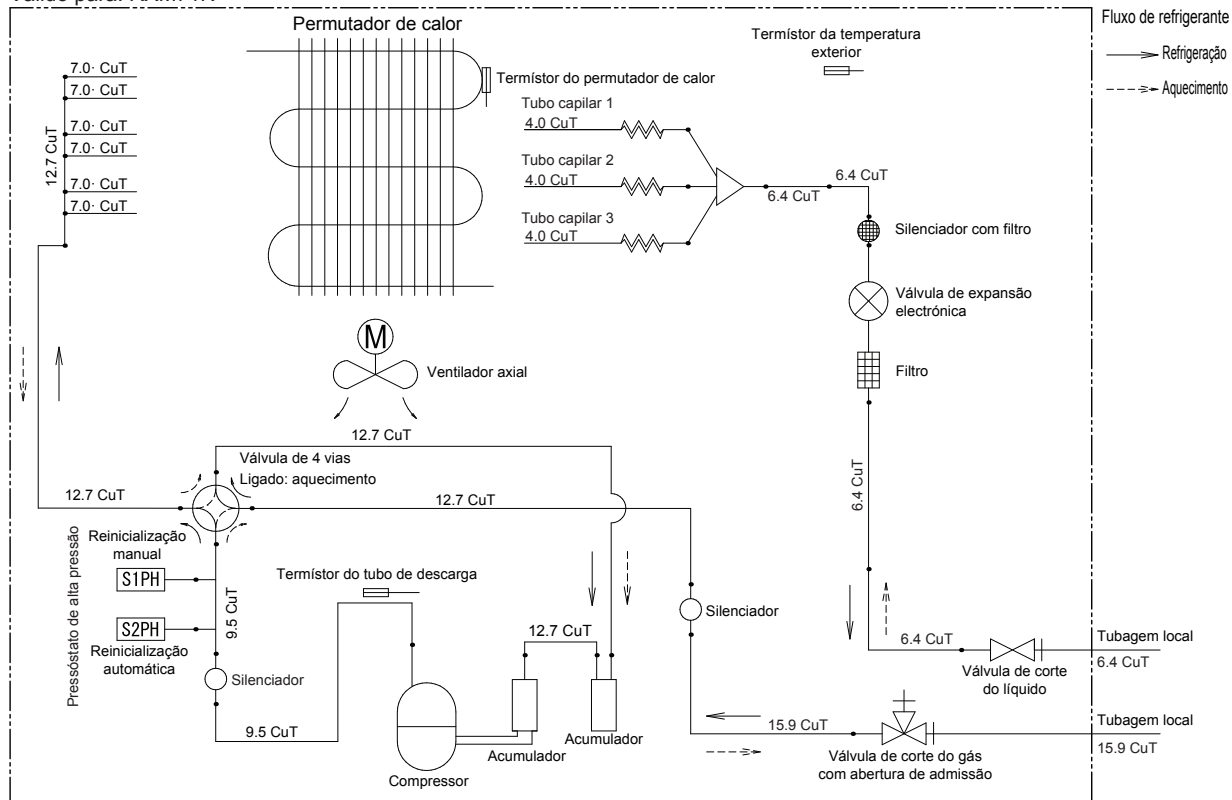
Válido para: RXP60M, RXP71M, RXP60B, RXP71A



**Categorias PED de equipamento** – Pressóstato de alta pressão: categoria IV; Compressor: categoria II; Outros equipamentos: art. 4§3.

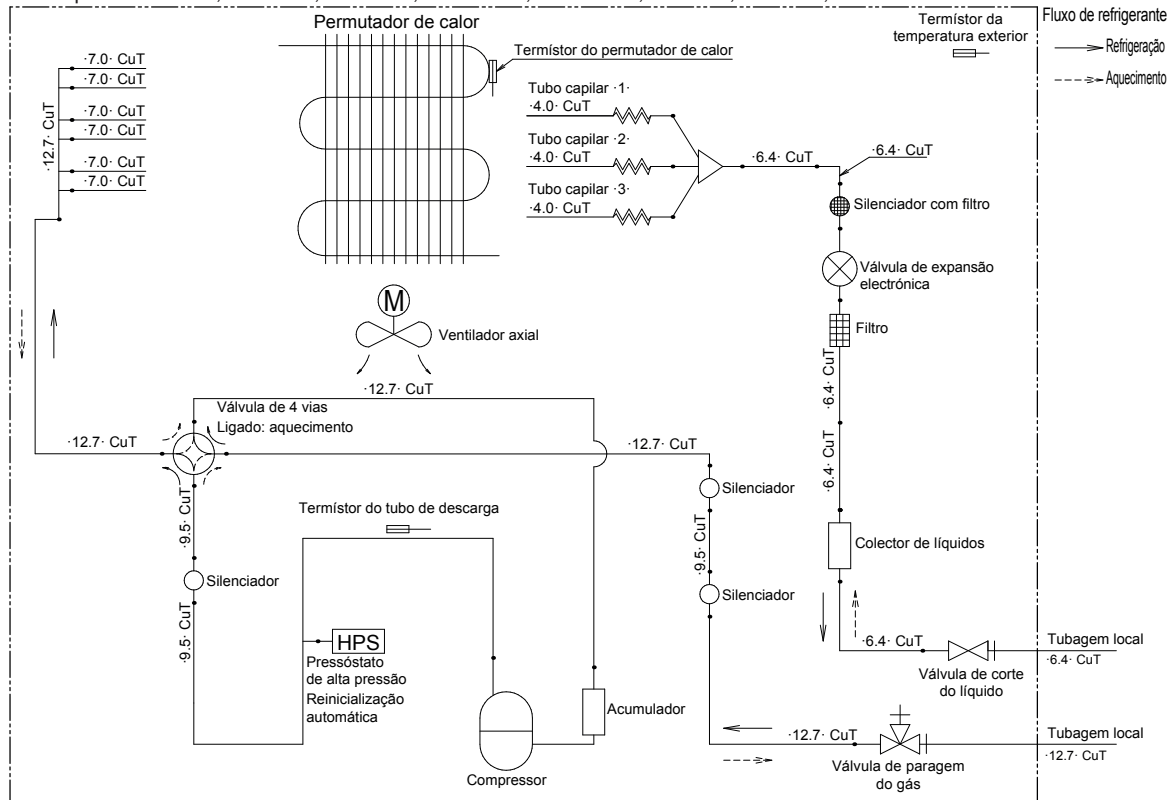
# 13 Dados técnicos

Válido para: RXM71N



**Categorias PED de equipamento** – Pressóstato de alta pressão: categoria IV; Compressor: categoria II; Outros equipamentos: art. 4§3.

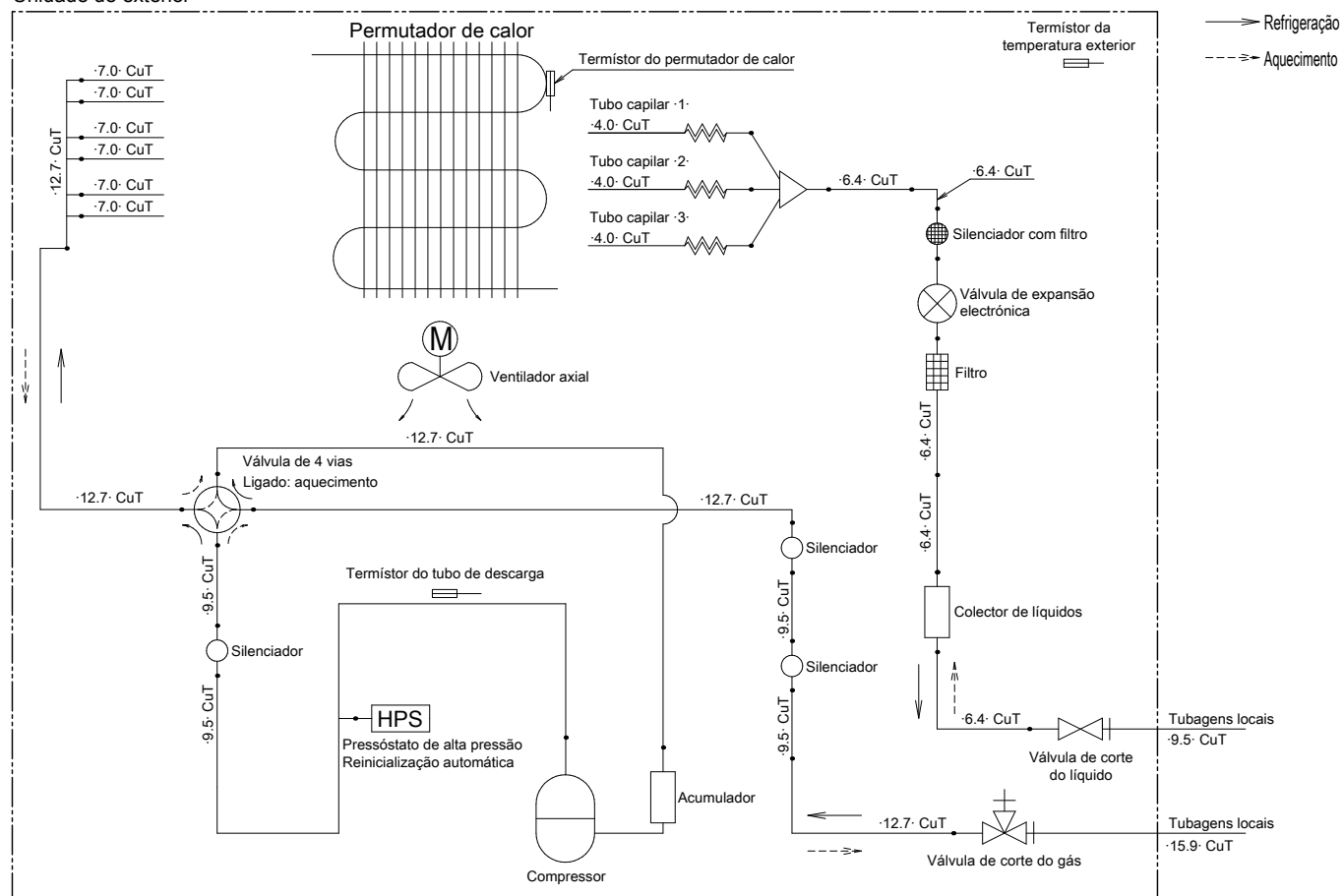
Válido para: RXM42N, RXM50N, RXM60N, ARXM50N, ARXM60N, RXJ50N, RXA42B, RXA50B



**Categorias PED de equipamento** – Pressóstato de alta pressão: categoria IV; Compressor: categoria II; Outros equipamentos: art. 4§3.

Válido para: ARXM71N

Unidade de exterior



**Categorias PED de equipamento** – Pressostato de alta pressão: categoria IV; Compressor: categoria II; Outros equipamentos: art. 4§3.

## 14 Glossário

### Representante

Distribuidor de vendas para o produto.

### Instalador autorizado

Pessoa com aptidões técnicas, qualificada para instalar o produto.

### Utilizador

Proprietário do produto e/ou que o utiliza.

### Legislação aplicável

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

### Empresa de assistência

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

### Manual de instalação

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

### Manual de operação

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

### Instruções de manutenção

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

### Acessórios

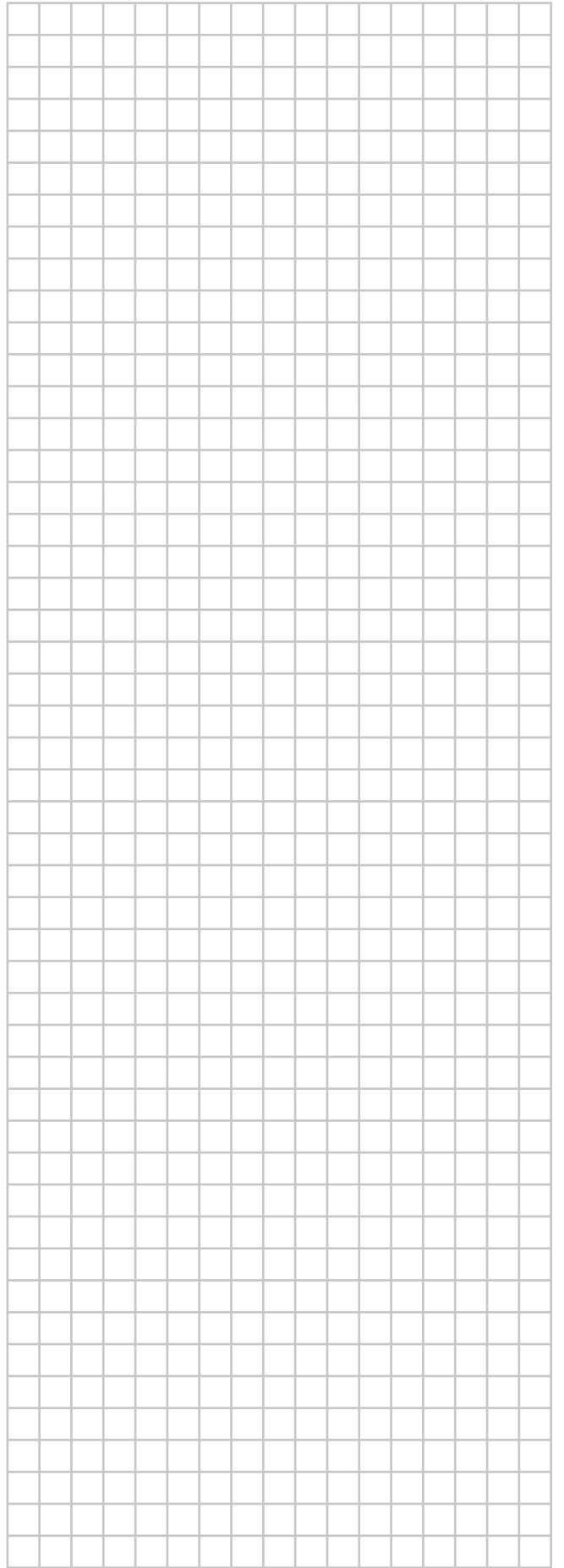
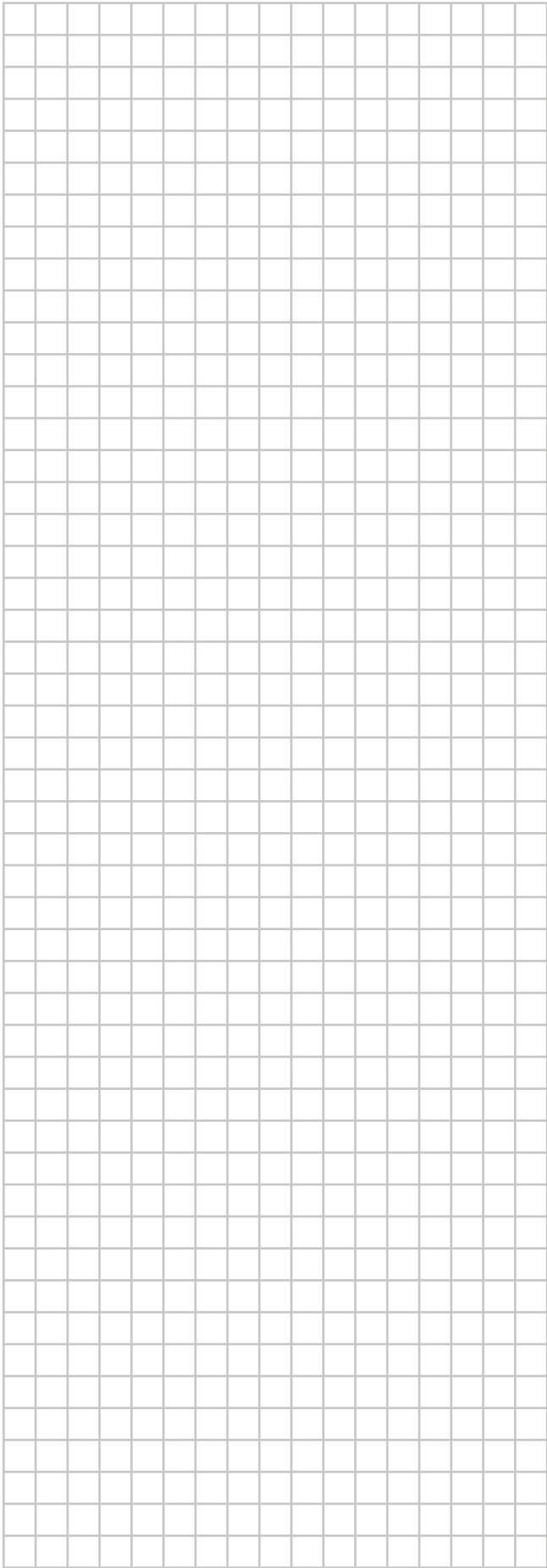
Etiquetas, manuais, folhas de informações e equipamentos que são entregues com o produto e que têm de ser instalados de acordo com as instruções na documentação fornecida.

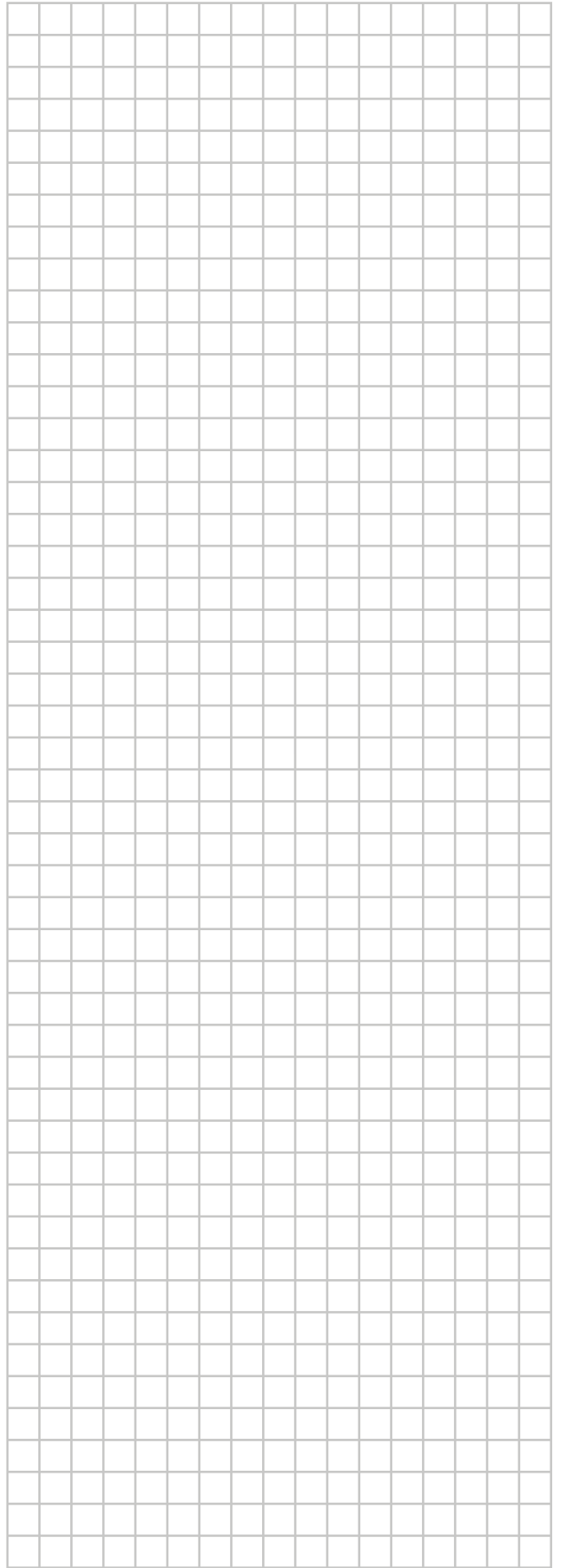
### Equipamento opcional

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

### Fornecimento local

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





**ERC**

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2018 Daikin

4P513661-7E 2018.11