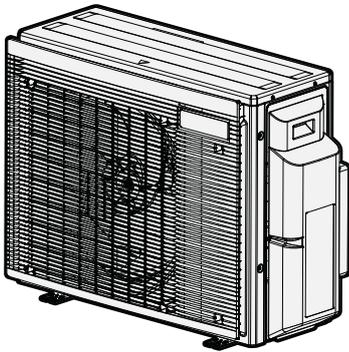




# Manual de instalação



## Série Split R32



2MXM68A2V1B8  
3MXM40A2V1B8  
3MXM52A2V1B8  
3MXM68A2V1B8  
4MXM68A2V1B8  
4MXM80A2V1B8  
5MXM90A2V1B8

Manual de instalação  
Série Split R32

Português

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca da documentação</b>	<b>2</b>
1.1	Código do produto .....	2
1.2	Acerca deste documento .....	2
<b>2</b>	<b>Instruções específicas de segurança do instalador</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Acerca da caixa</b>	<b>5</b>
3.1	Unidade de exterior .....	5
3.1.1	Para retirar os acessórios da unidade de exterior .....	5
<b>4</b>	<b>Instalação da unidade</b>	<b>5</b>
4.1	Preparação do local de instalação .....	5
4.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior .....	5
4.1.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios .....	6
4.2	Montagem da unidade de exterior .....	6
4.2.1	Disponibilizar a estrutura de instalação .....	6
4.2.2	Para instalar a unidade de exterior .....	6
4.2.3	Disponibilizar a drenagem .....	6
<b>5</b>	<b>Instalação da tubagem</b>	<b>7</b>
5.1	Preparação da tubagem de refrigerante .....	7
5.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante .....	7
5.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração .....	7
5.1.3	Comprimento da tubagem de refrigerante e desnível .....	8
5.2	Ligação da tubagem do refrigerante .....	8
5.2.1	Ligações entre a unidade de exterior e interior utilizando redutores .....	8
5.2.2	Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior .....	9
5.3	Verificação da tubagem do refrigerante .....	10
5.3.1	Para verificar a existência de fugas .....	10
5.3.2	Realização da secagem a vácuo .....	10
<b>6</b>	<b>Carregamento de refrigerante</b>	<b>10</b>
6.1	O refrigerante .....	10
6.2	Determinação da quantidade adicional de refrigerante .....	11
6.3	Determinação da quantia de recarga completa .....	11
6.4	Carregar refrigerante adicional .....	11
6.5	Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa .....	11
6.6	Para verificar se existem fugas nas juntas da tubagem de refrigerante depois de carregar o refrigerante .....	12
<b>7</b>	<b>Instalação elétrica</b>	<b>12</b>
7.1	Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão .....	12
7.2	Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior .....	12
<b>8</b>	<b>Concluir a instalação da unidade de exterior</b>	<b>13</b>
8.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior .....	13
<b>9</b>	<b>Configuração</b>	<b>14</b>
9.1	Acerca da função de poupança de electricidade em modo de espera .....	14
9.1.1	LIGAR a função de poupança de eletricidade em modo de espera .....	14
9.2	Acerca da função de sala prioritária .....	14
9.2.1	Regular a função de sala prioritária .....	14
9.3	Acerca do modo silencioso nocturno .....	14
9.3.1	LIGAR o modo silencioso noturno .....	14
9.4	Acerca do bloqueio do modo de aquecimento .....	15
9.4.1	LIGAR o bloqueio do modo de aquecimento .....	15
9.5	Acerca do bloqueio do modo de refrigeração .....	15
9.5.1	Ligar o bloqueio do modo de refrigeração .....	15
<b>10</b>	<b>Ativação</b>	<b>15</b>

10.1	Lista de verificação antes da ativação .....	15
10.2	Lista de verificação durante a activação da unidade .....	16
10.3	Testes gerais e teste de funcionamento .....	16
10.3.1	Acerca da detecção de erros de cablagem .....	16
10.3.2	Para efectuar um teste de funcionamento .....	16
10.4	Ligar a unidade de exterior .....	17

## 11 Manutenção e assistência 17

## 12 Eliminação de componentes 17

## 13 Dados técnicos 17

13.1	Esquema elétrico .....	17
13.1.1	Legenda unificada do esquema elétrico .....	17
13.2	Diagrama das tubagens: Unidade de exterior .....	19

# 1 Acerca da documentação

## 1.1 Código do produto

2MXM68A2, 3MXM40A2, 3MXM52A2, 3MXM68A2, 4MXM68A2, 4MXM80A2, 5MXM90A2

## 1.2 Acerca deste documento



**AVISO**

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



**INFORMAÇÕES**

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

### Público-alvo

Instaladores autorizados



**INFORMAÇÕES**

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



**INFORMAÇÕES**

Este documento descreve apenas as instruções de instalação específicas da unidade exterior. Para a instalação da unidade interior (montagem da unidade interior; ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior; efetuação das ligações elétricas à unidade interior...), consulte o manual de instalação da unidade interior.

### Conjunto de documentação

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

- **Medidas gerais de segurança:**
  - Instruções de segurança que DEVE ler antes de instalar
  - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Manual de instalação da unidade de exterior:**
  - Instruções de instalação
  - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)

## 2 Instruções específicas de segurança do instalador

### • Guia de referência do instalador:

- Preparação da instalação, dados de referência, ...
- Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.

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

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

2MXM-A8



3MXM-A8



4MXM-A8



5MXM-A8



As instruções originais estão escritas em inglês. Todas as outras línguas são traduções das instruções originais.

### Dados técnicos de engenharia

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

## 2 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

### Instalação da unidade (consulte "[4 Instalação da unidade](#)" [▶ 5])



#### AVISO

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

### Local de instalação (consulte "[4.1 Preparação do local de instalação](#)" [▶ 5])



#### AVISO

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



#### AVISO

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

### Instalação da tubagem (consulte "[5 Instalação da tubagem](#)" [▶ 7])



#### AVISO

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



#### AVISO

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



#### AVISO

NÃO ligue as ramificações de tubagem embutidas à unidade de exterior enquanto estiver apenas a efectuar trabalhos de tubagem sem ligação da unidade interior, para que mais tarde possa acrescentar outra unidade interior.



#### AVISO

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



#### AVISO

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



#### AVISO

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



#### PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

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

### Carregar o refrigerante (consulte "[6 Carregamento de refrigerante](#)" [▶ 10])



#### A2L ADVERTÊNCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.

## 2 Instruções específicas de segurança do instalador



### AVISO

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



### AVISO

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



### AVISO

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

Instalação elétrica (consulte "[7 Instalação elétrica](#)" [p 12])



### AVISO

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



### AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



### AVISO

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



### AVISO

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



### AVISO

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



### AVISO

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



### AVISO

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



### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

Concluir a instalação da unidade de exterior (consulte "[8 Concluir a instalação da unidade de exterior](#)" [p 13])



### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

Comissionamento (consulte "[10 Ativação](#)" [p 15])



### AVISO

NÃO efetue o teste de funcionamento enquanto trabalha na(s) unidade(s) de interior.

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



### AVISO

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

Manutenção e serviço (consulte "[11 Manutenção e assistência](#)" [p 17])



### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



### 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.



### 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.

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**

- Utilize este compressor apenas num sistema ligado à terra.
- Desligue a alimentação eléctrica antes de fazer a manutenção do compressor.
- Volte a colocar a tampa da caixa de distribuição e a tampa para assistência técnica após a manutenção.

**AVISO**

Utilize SEMPRE óculos e luvas de proteção.

**PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO**

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

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

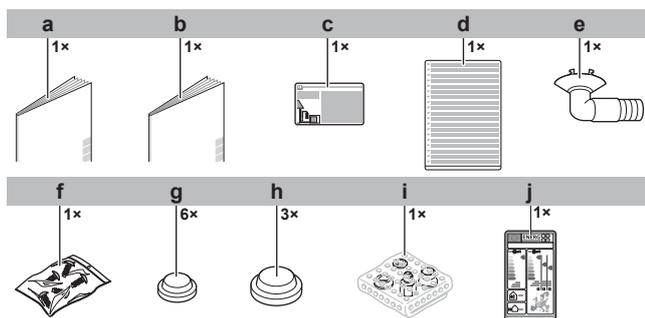
NÃO toque no compressor com as mãos desprotegidas.

## 3 Acerca da caixa

### 3.1 Unidade de exterior

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

Certifique-se de que todos os acessórios são entregues com a unidade:



- a Manual de instalação da unidade exterior
- b Medidas gerais de segurança
- c Etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa
- d Etiqueta multilingue sobre gases fluorados de efeito de estufa
- e Encaixe de esgoto
- f Saco com parafusos. Os parafusos serão utilizados para fixar as fitas de ancoragem dos cabos eléctricos.
- g Tampa de drenagem (pequena)
- h Tampa de drenagem (grande)
- i Encaixe redutor
- j Etiqueta de energia

## 4 Instalação da unidade

**AVISO**

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

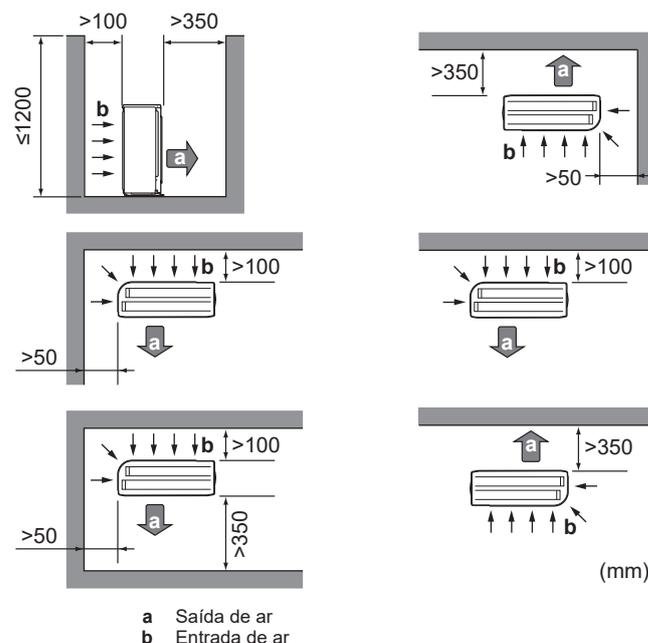
### 4.1 Preparação do local de instalação

**AVISO**

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

#### 4.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

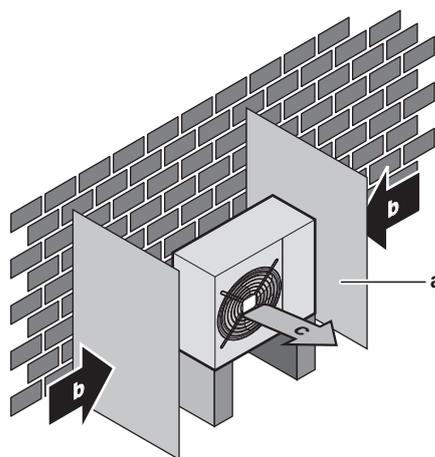
Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:



Deixe um espaço de trabalho de 300 mm de abaixo do tecto e de 250 mm para manutenção das tubagens e ligações eléctricas.

**AVISO**

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



- a Chapa deflectora
- b Direcção do vento predominante
- c Saída de ar

NÃO instale a unidade em áreas sensíveis a sons (por ex. junto de um quarto), para que o ruído de funcionamento não cause incómodos.

## 4 Instalação da unidade

**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 aos reflexos sonoros.

### INFORMAÇÕES

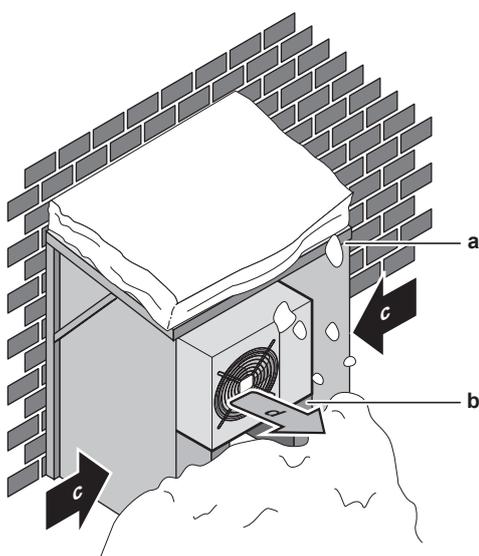
O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.

A unidade exterior foi concebida apenas para instalação no exterior e para as temperaturas ambiente dentro dos seguintes intervalos (salvo indicação em contrário no manual de funcionamento da unidade interior ligada):

Modo de refrigeração	Modo de aquecimento
-10~50°C BS	-20~24°C BS

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

Recomenda-se que preveja pelo menos 150 mm de espaço livre por baixo da unidade (300 mm para áreas de elevada queda de neve). Adicionalmente, certifique-se de que a unidade é posicionada pelo menos 100 mm acima do nível máximo esperado de neve. Se necessário, construa um pedestal. Para mais informações, consulte "4.2 Montagem da unidade de exterior" [6].

Em áreas de grandes quedas de neve, é muito importante seleccionar um local de instalação onde a neve NÃO afecte a unidade. Se a queda lateral de neve for uma possibilidade, certifique-se de que a serpentina do permutador de calor NÃO é afectada pela neve. Se for necessário, instale uma protecção contra a neve ou um abrigo e um pedestal.

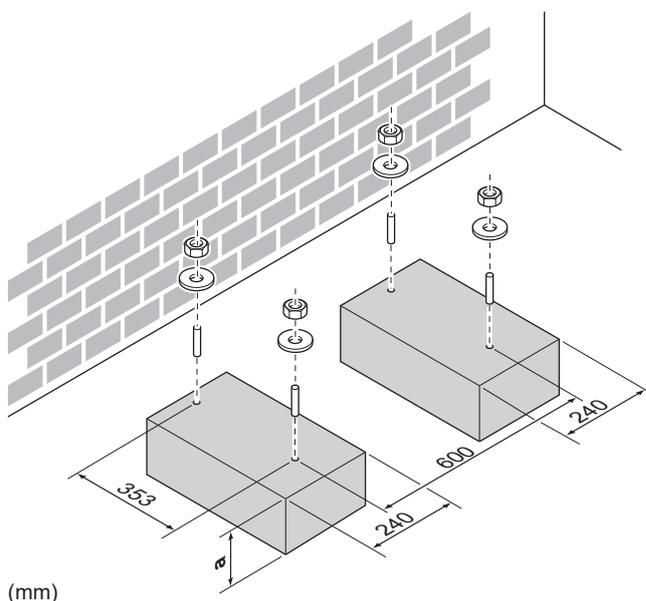
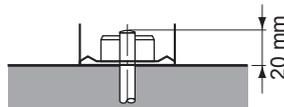
## 4.2 Montagem da unidade de exterior

### 4.2.1 Disponibilizar a estrutura de instalação

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

A unidade pode ser instalada directamente numa varanda de betão ou noutra superfície firme, desde que exista uma drenagem adequada.

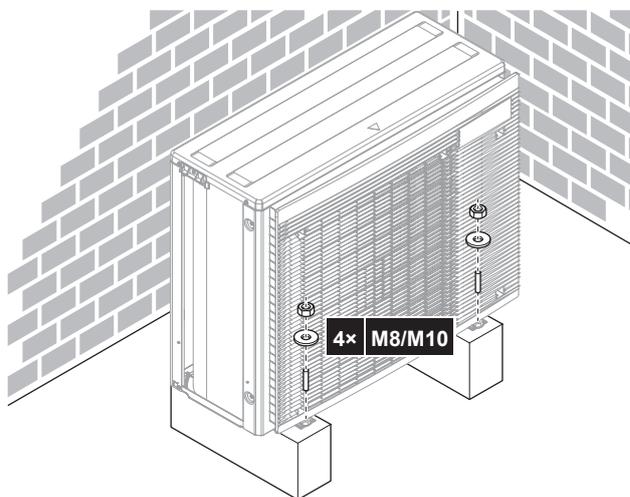
Prepare 4 conjuntos de porcas, anilhas e parafusos de ancoragem M8 ou M10 (fornecimento local).



(mm)

a 100 mm acima do nível de neve esperado

### 4.2.2 Para instalar a unidade de exterior



### 4.2.3 Disponibilizar a drenagem



#### AVISO

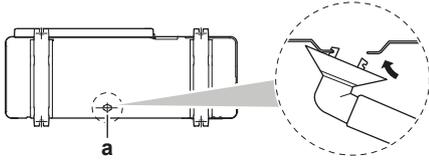
Em zonas frias, NÃO utilize encaixe, mangueira e tampas de drenagem (grande, pequena) na unidade de exterior. Tome medidas adequadas para que a condensação evacuada NÃO congele.



#### AVISO

Se os orifícios de drenagem ficarem tapados por uma base de instalação ou superfície de apoio, eleve os pés da unidade de exterior ≤30 mm colocando apoios adicionais para os pés.

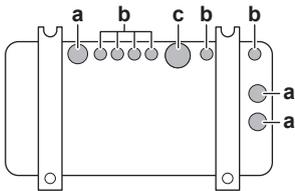
- Se necessário, utilize um encaixe de drenagem para proceder à drenagem.



a Orifício de drenagem

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

- Instale as tampas de drenagem (acessório g) e (acessório h). Certifique-se de que as bordas das tampas de drenagem tapam completamente os orifícios.
- Instale o encaixe de drenagem.



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

## 5 Instalação da tubagem

### 5.1 Preparação da tubagem de refrigerante

#### 5.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante



#### AVISO

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



#### AVISO

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

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

#### Diâmetro da tubagem de refrigerante

2MXM68	
Tubagem de líquido	2× Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")

3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
Tubagem de líquido	3× Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	1× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM68	
Tubagem de líquido	4× Ø6,4 mm (1/4")

4MXM68	
Tubagem de gás	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM80	
Tubagem de líquido	4× Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

5MXM90	
Tubagem de líquido	5× Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	2× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")



#### INFORMAÇÕES

Poderá ser necessária a utilização de redutores, com base na unidade interior. Consulte "5.2.1 Ligações entre a unidade de exterior e interior utilizando redutores" [p. 8] para obter mais informações.

### Material da tubagem de refrigerante

#### Material da tubagem

Cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras

#### Ligações abocardadas

Utilize apenas material recozido.

#### Grau de têmpera e espessura das tubagens

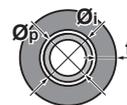
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4 pol.)	Recozido (O)	≥ 0,8 mm	
9,5 mm (3/8 pol.)			
12,7 mm (1/2 pol.)			
15,9 mm (5/8 pol.)		≥ 1 mm	

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

### 5.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração

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

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



## 5 Instalação da tubagem

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

Utilize tubos de isolamento térmico separados para os tubos de refrigerante no estado gasoso e no estado líquido.

### 5.1.3 Comprimento da tubagem de refrigerante e desnível



#### INFORMAÇÕES

Para a aplicação Hybrid para Multi e o gerador DHW para Multi, consulte o manual de instalação da unidade interior para obter informações sobre o comprimento máximo permitido para a tubagem de refrigerante e o respectivo desnível.

Quanto mais curta for a tubagem de refrigerante, melhor será o desempenho do sistema.

O comprimento e os desníveis da tubagem devem estar em conformidade com os seguintes requisitos.

O comprimento mínimo por divisão é de 3 m.

Unidade exterior	Comprimento da tubagem de refrigerante para cada unidade interior	Comprimento total da tubagem de refrigerante
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤80 m



#### INFORMAÇÕES

No caso de combinação da unidade exterior 3MXM40 ou 3MXM52 com unidades interiores CVXM-A e/ou FVXM-A, o comprimento total do tubo de refrigerante DEVE ser ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 não tem esta limitação.

	Desnível exterior-interior	Desnível interior-interior
Unidade de exterior instalada acima da unidade interior	≤15 m	≤7,5 m
Unidade de exterior instalada abaixo de pelo menos 1 unidade interior	≤7,5 m	≤15 m

## 5.2 Ligação da tubagem do refrigerante



**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**



#### AVISO

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



#### AVISO

NÃO ligue as ramificações de tubagem embutidas à unidade de exterior enquanto estiver apenas a efectuar trabalhos de tubagem sem ligação da unidade interior, para que mais tarde possa acrescentar outra unidade interior.

### 5.2.1 Ligações entre a unidade de exterior e interior utilizando redutores



#### INFORMAÇÕES

- Para o gerador DHW para Multi, utilize o mesmo redutor que para a unidade interior da classe 20.
- Para o Hybrid para Multi, consulte o manual de instalação da unidade interior para a classe de capacidade e o redutor aplicável.

**Classe de capacidade total da unidade interior que pode ser ligada a esta unidade de exterior:**

Unidade de exterior	Classe de capacidade total da unidade interior
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW



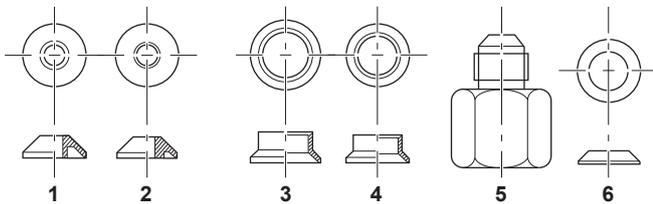
#### INFORMAÇÕES

NÃO é possível ligar a apenas 1 unidade interior. Ligue pelo menos 2 unidades interiores.

Porta	Classe	Redutor
<b>2MXM68</b>		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	—
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	2+4
	42, 50, 60	—
<b>3MXM40</b>		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
<b>3MXM52</b>		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
<b>3MXM68</b>		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	—
<b>4MXM68</b>		

Porta	Classe	Redutor
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	—
C + D (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	2+4
	42, 50, 60	—
<b>4MXM80</b>		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	—
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	2+4
	42, 50, 60	—
C + D (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
<b>5MXM90</b>		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	—
C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	2+4
	42, 50, 60	—
D + E (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—

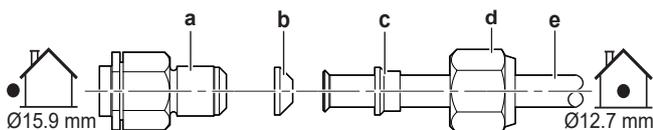
<sup>(a)</sup> Apenas em caso de ligação a FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



Tipo de redutor	Ligação
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

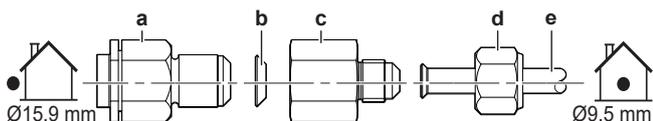
### Exemplos de ligação:

- Ligação de um tubo com Ø12,7 mm a uma porta de ligação para tubagem de gás de Ø15,9 mm



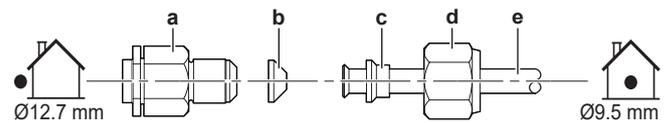
- a Porta de ligação da unidade exterior
- b Redutor n.º 1
- c Redutor n.º 3
- d Porca de alargamento para Ø15,9 mm
- e Tubagem inter-unidade

- Ligação de um tubo com Ø9,5 mm a uma porta de ligação para tubagem de gás de Ø15,9 mm



- a Porta de ligação da unidade exterior
- b Redutor n.º 6
- c Redutor n.º 5
- d Porca de alargamento para Ø9,5 mm
- e Tubagem inter-unidade

- Ligação de um tubo com Ø9,5 mm a uma porta de ligação para tubagem de gás de Ø12,7 mm



- a Porta de ligação da unidade exterior
- b Redutor n.º 2
- c Redutor n.º 4
- d Porca de alargamento para Ø12,7 mm
- e Tubagem inter-unidade



### AVISO

Para prevenir uma fuga de gás, aplique óleo de refrigeração para R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm, em ambos os lados do redutor 6 (b) E à superfície interna do abocardado.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm ou Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, em ambos os lados do redutor 1 ou 2 (b).

Porca de alargamento para (mm)	Binário de aperto (N·m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



### AVISO

Utilize uma chave adequada, para evitar danificar a rosca da ligação com um aperto excessivo da porca bicone. Tenha cuidado para NÃO apertar demasiado a porca, ou o tubo mais pequeno pode ficar danificado (cerca de 2/3~1× o binário normal).

### 5.2.2 Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior

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



### AVISO

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

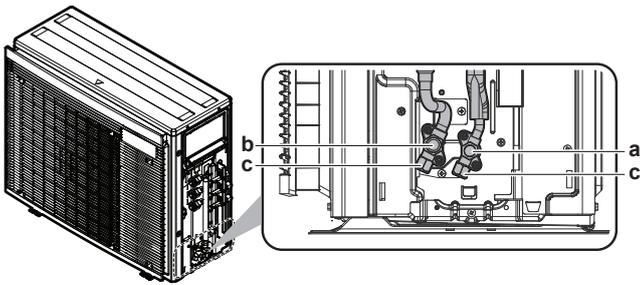


### AVISO

- Utilize a porca de alargamento fornecida com a unidade principal.
- Para evitar fugas de gás, aplique óleo de refrigeração apenas no interior do abocardado. Utilize óleo de refrigeração para R32 (**Exemplo:** FW68DA, óleo SUNISO).
- NÃO reutilize juntas.

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

## 6 Carregamento de refrigerante



- a Válvula de corte de líquido
- b Válvula de corte 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.



### AVISO

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.

## 5.3 Verificação da tubagem do refrigerante

### 5.3.1 Para verificar a existência de fugas



### AVISO

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



### AVISO

Utilize SEMPRE uma solução adequada, que denuncie a formação de bolhas, obtida no seu revendedor.

NUNCA utilize água com sabão:

- A água com sabão pode causar fissuras nos componentes, como porcas de alargamento ou tampas das válvulas de corte.
- A água com sabão pode conter sal, que absorve a humidade, congelando posteriormente quando as tubagens ficarem frias.
- A água com sabão contém amónio, que pode levar à corrosão da junta alargada (entre a porca de alargamento de latão e abocardado de cobre).

- 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) ou mais (consoante a legislação local) para detetar 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.

### 5.3.2 Realização da secagem a vácuo



### PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

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

- Aspire o sistema até que a pressão no colector 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.

Se a pressão...	Então...
Aumenta	Existe humidade no sistema. Avance para o passo seguinte.

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



### AVISO

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.

## 6 Carregamento de refrigerante

### 6.1 O refrigerante

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

Tipo de refrigerante: R32

Valor potencial de aquecimento global (GWP): 675

Pode ser necessário efetuar inspeções periódicas para detetar fugas de refrigerante, consoante a legislação aplicável. Consulte o seu instalador, para mais informações.



A2L

### ADVERTÊNCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.



### AVISO

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



### AVISO

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

**AVISO**

- 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**

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

**AVISO**

A legislação aplicável relativa a **gases fluorados com efeito de estufa** exige que a carga de refrigerante da unidade esteja indicada em termos de peso e de equivalente de CO<sub>2</sub>.

**Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>:** o valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg]/1000

Contacte o seu instalador para obter mais informações.

## 6.2 Determinação da quantidade adicional de refrigerante

Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
≤30 m	NÃO acrescente mais refrigerante.
>30 m	R=(comprimento total (m) da tubagem de líquido-30 m)×0,020 R=carga adicional (kg) (arredondada em unidades de 0,1 kg)

**INFORMAÇÕES**

NUNCA exceda a carga de refrigerante máxima permitida.

**Exemplo:** Para o 5MXM90 com 80 m de comprimento total de tubagem de líquidos, utilize a quantidade máxima permitida de acordo com a tabela "6-1 Quantidade máxima permitida de carga de refrigerante" [p. 11].

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

NÃO é permitido um carregamento de refrigerante adicional no caso de combinação da unidade exterior **3MXM40** ou **3MXM52** com as unidades interiores **CVXM-A** e/ou **FVXM-A**. O comprimento total do tubo DEVE ser ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 não tem esta limitação

6-1 Quantidade máxima permitida de carga de refrigerante

Quantidade máxima permitida de carga de refrigerante	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

## 6.3 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.

## 6.4 Carregar refrigerante adicional

**AVISO**

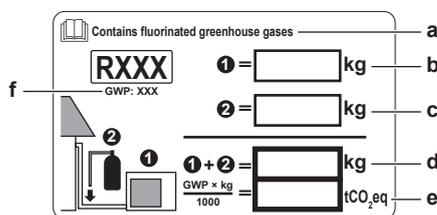
- Utilize apenas refrigerante R32. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R32 contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 675. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize SEMPRE luvas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

**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.

## 6.5 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa

- 1 Preencha a etiqueta da seguinte forma:



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

**AVISO**

A legislação aplicável sobre **gases de efeito de estufa fluorados** requer que a carga de refrigerante da unidade seja indicada em peso e em equivalente CO<sub>2</sub>.

**Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente CO<sub>2</sub>:** Valor GWP do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

Utilize o valor GWP indicado na etiqueta de carga de refrigerante.

- 2 Fixe a etiqueta no interior da unidade exterior perto das válvulas de corte de gás e líquido.

## 7 Instalação elétrica

### 6.6 Para verificar se existem fugas nas juntas da tubagem de refrigerante depois de carregar o refrigerante

Teste de estanquidade de juntas de refrigerante fabricadas no campo em espaços interiores

- 1 Utilize um método de teste de fugas com uma sensibilidade mínima de 5 g de refrigerante/ano. Teste as fugas utilizando uma pressão de, pelo menos, 0,25 vezes a pressão máxima de funcionamento (consulte "PS High" na placa de identificação da unidade).

Se for detetada uma fuga

- 1 Recupere o refrigerante, repare a junta e repita o teste.
- 2 Realizar os testes de fugas consulte "5.3.1 Para verificar a existência de fugas" [p 10].
- 3 Carregar o refrigerante.
- 4 Verificar se há fugas de refrigerante após o carregamento (ver acima).

## 7 Instalação elétrica



**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**



**AVISO**

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



**AVISO**

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



**AVISO**

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



**AVISO**

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



**AVISO**

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



**AVISO**

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



**AVISO**

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



**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**

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

### 7.1 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão



**AVISO**

Recomendamos a utilização de cabos (unifilares) sólidos. Se forem utilizados fios encalhados, torcer ligeiramente os fios para consolidar a extremidade do condutor para a utilização direta na braçadeira do terminal ou para inserção num terminal redondo ao estilo de engaste. Os detalhes estão descritos em "Indicações para ligar as ligações elétricas" no guia de referência do instalador.

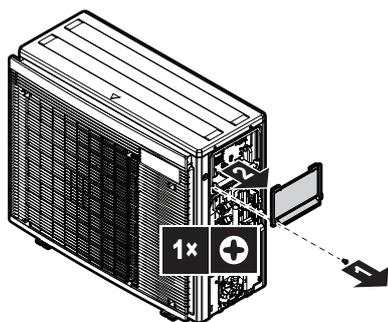
Fonte de alimentação	
Tensão	220~240 V
Frequência	50 Hz
Fase	1~
Atual	3MXM40:16,0 A 2MXM68:19,8 A 3MXM52:16,3 A 3MXM68:19,8 A 4MXM68:19,8 A 4MXM80:20,4 A 5MXM90:24,9 A

Componentes	
Cabo da fonte de alimentação	DEVE cumprir com as regulações nacionais de cablagem. Cabo eléctrico de 3 condutores Tamanho do fio com base na corrente, mas não inferior a 2,5 mm <sup>2</sup> .
Cabo de interligação (interior↔exterior)	Utilizar apenas fio harmonizado que proporcione isolamento duplo e seja adequado para a tensão aplicável. Cabo eléctrico de 4 condutores Tamanho mínimo 1,5 mm <sup>2</sup>
Disjuntor recomendado	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A
Disjuntor de fugas para a terra/um disjuntor de corrente residual	DEVE cumprir com as regulações nacionais de cablagem

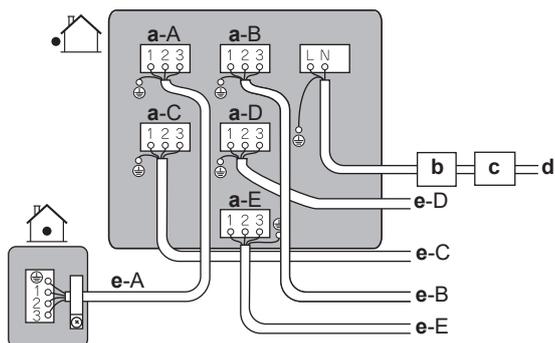
O equipamento eléctrico deve estar em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-12, a Norma Técnica Europeia/Internacional que estabelece os limites para as correntes harmónicas produzidas por equipamentos ligados às redes públicas de baixa tensão, com corrente de entrada >16 A e ≤75 A por fase.

### 7.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior

- 1 Retire a tampa da caixa de distribuição (1 parafuso).



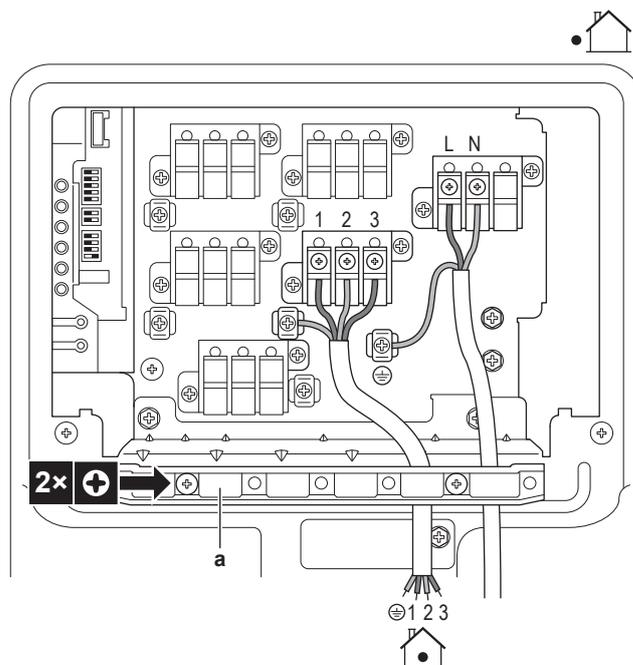
- Ligue os cabos entre as unidades interior e de exterior, fazendo corresponder os números dos terminais. Certifique-se de que os símbolos de tubagem e ligações elétricas correspondem.
- Certifique-se de que liga a cablagem certa à divisão certa.



- a Terminal para a divisão (A, B, C, D, E)\*
- b Disjuntor
- c Dispositivo de corrente residual
- d Fio da fonte de alimentação
- e Fio de interligação com a divisão (A, B, C, D, E)\*

\*Pode ser diferente, conforme o modelo.

- Aperte bem os parafusos dos terminais com uma chave de estrela.
- Verifique se os cabos não se desligam, puxando-os levemente.
- Prenda bem a braçadeira para evitar tensões externas nas terminações dos cabos.
- Passa a cablagem pelo recorte na parte inferior da placa protetora.
- Certifique-se de que as ligações elétricas não estão em contacto com a tubagem de gás.



a Braçadeira

- Volte a colocar a tampa da caixa de distribuição e a tampa para assistência técnica.

## 8 Concluir a instalação da unidade de exterior

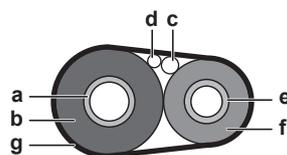
### 8.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior



#### 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.

- Isole e fixe a tubagem de refrigerante e os cabos da seguinte forma:



- a Tubo de gás
- b Isolamento do tubo de gás
- c Cabo de interligação
- d Ligações elétricas locais (se aplicável)
- e Tubo de líquido
- f Isolamento do tubo de líquidos
- g Fita de acabamento

- Instale a tampa para assistência técnica.

## 9 Configuração

# 9 Configuração

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

A função de poupança de electricidade em modo de espera:

- DESLIGA a alimentação eléctrica da unidade exterior e
- LIGA o modo de poupança de electricidade em modo de espera na unidade interior.

A função de poupança de electricidade em modo de espera funciona com as seguintes unidades:

	
3MXM40, 3MXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM

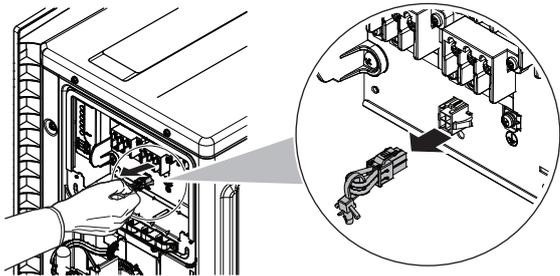
Se for utilizada outra unidade interior, o conector para poupança de electricidade em modo de espera DEVE estar ligado.

A função de poupança de electricidade em modo de espera é DESLIGADA antes do envio.

### 9.1.1 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 seletivo para poupança de electricidade em modo de espera.



- 3 LIGUE a fonte de alimentação principal.

## 9.2 Acerca da função de sala prioritária



### INFORMAÇÕES

- A função de sala prioritária requer a realização de regulações iniciais durante a instalação da unidade. Pergunte ao cliente em que divisões pretende utilizar esta função e efectue as regulações necessárias durante a instalação.
- A regulação de sala prioritária é aplicável apenas a uma unidade interior de ar condicionado, e pode ser definida apenas uma divisão.

A unidade interior na qual se aplica a regulação de sala prioritária assume a prioridade nos seguintes casos:

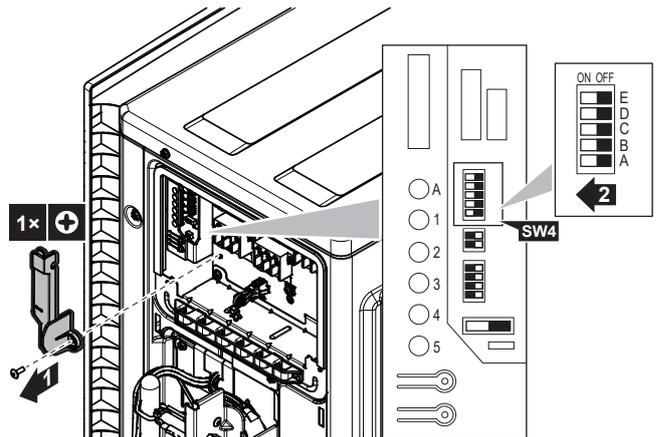
- **Prioridade quanto ao modo de funcionamento:** Se a função de sala prioritária estiver regulada numa unidade interior, todas as outras unidades interiores entram em modo de espera.
- **Prioridade durante o funcionamento de alta potência:** Se a unidade interior na qual está regulada a função de sala prioritária funcionar a uma alta potência, as outras unidades interiores funcionarão com capacidades reduzidas.

- **Prioridade quanto ao funcionamento em baixo ruído:** Se a unidade interior na qual está regulada a função de sala prioritária estiver a funcionar em baixo ruído, a unidade de exterior também funcionará em baixo ruído.

Pergunte ao cliente em que divisões pretende utilizar esta função e efectue as regulações necessárias durante a instalação. É uma opção prática para salas quartos de hóspedes.

### 9.2.1 Regular a função de sala prioritária

- 1 Retire a tampa dos interruptores da placa de circuito de serviço.
- 2 Coloque o interruptor (SW4) da unidade interior para a qual pretende ativar a função de sala prioritária para o modo ON (LIGADO).



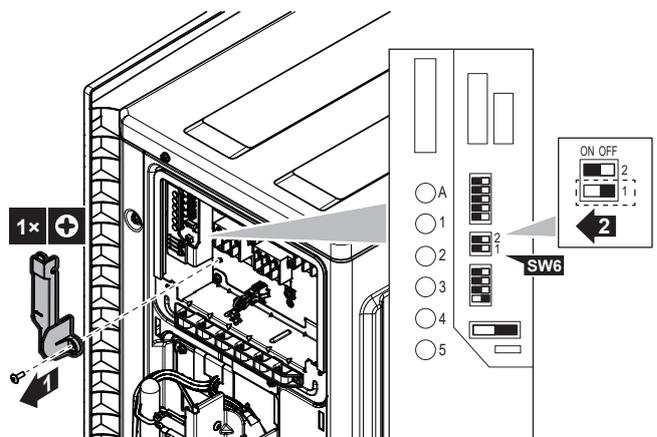
- 3 Reponha a alimentação eléctrica.

## 9.3 Acerca do modo silencioso nocturno

O modo silencioso nocturno faz com que a unidade de exterior funcione mais silenciosamente durante a noite. Isto reduzirá a capacidade de refrigeração da unidade. Explique ao cliente o funcionamento do modo silencioso nocturno e confirme se o cliente pretende ou não utilizá-lo.

### 9.3.1 LIGAR o modo silencioso nocturno

- 1 Retire a tampa dos interruptores da placa de circuito de serviço.



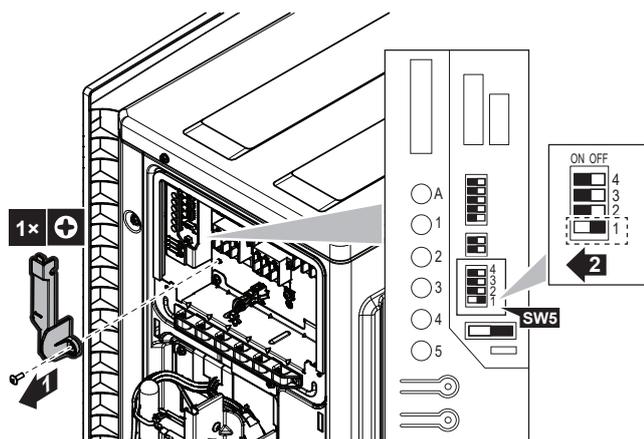
- 2 Coloque o interruptor do modo silencioso nocturno (SW6-1) na posição ON (LIGADO).

## 9.4 Acerca do bloqueio do modo de aquecimento

O bloqueio do modo de aquecimento limita a unidade ao modo de aquecimento.

### 9.4.1 LIGAR o bloqueio do modo de aquecimento

- 1 Retire a tampa dos interruptores da placa de circuito de serviço.
- 2 Coloque o interruptor do bloqueio do modo de aquecimento (SW5-1) em ON (LIGADO).



## 9.5 Acerca do bloqueio do modo de refrigeração

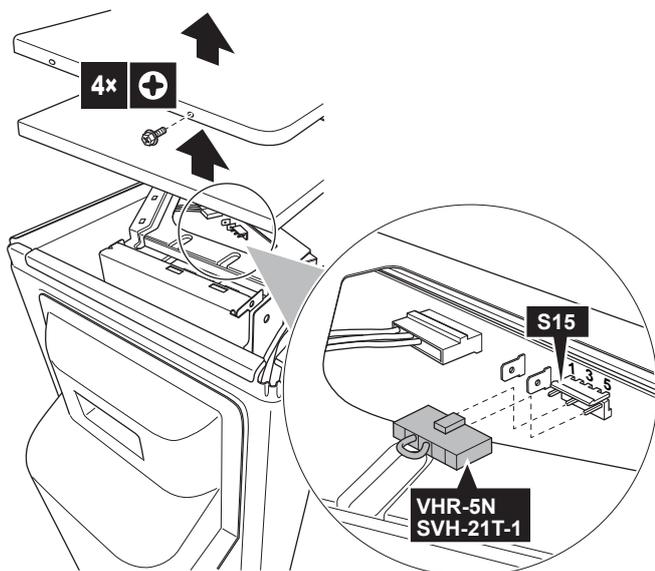
O bloqueio do modo de refrigeração limita a unidade ao modo de refrigeração. O funcionamento forçado continua a ser possível no modo de refrigeração.

Especificações para a caixa do conector e os pinos: produtos ST, caixa VHR-5N, pino SVH-21T-1,1

Quando o bloqueio do modo de refrigeração é utilizado em combinação com o Hybrid para Multi, estas unidades NÃO funcionam com a bomba de calor.

### 9.5.1 Ligar o bloqueio do modo de refrigeração

- 1 Curto-circuite os pinos 3 e 5 do conector S15.



## 10 Ativação



### AVISO

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

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



### AVISO

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

## 10.1 Lista de verificação antes da ativação

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

<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 corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
<input type="checkbox"/>	A <b>tensão da fonte de alimentação</b> corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
<input type="checkbox"/>	<b>NÃO</b> existem <b>ligações soltas</b> nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
<input type="checkbox"/>	<b>NÃO</b> existem <b>componentes danificados</b> nem <b>tubos estrangulados</b> dentro das unidades de interior e de exterior.
<input type="checkbox"/>	<b>NÃO</b> 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"/>	<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 <b>NÃO</b> foram ignorados.
<input type="checkbox"/>	Verifique se as marcas (divisão A-E) na cablagem e na tubagem fazem a correspondência correcta para cada unidade interior.
<input type="checkbox"/>	Verifique se a regulação de sala prioritária foi efectuada para 2 ou mais divisões. Lembre-se de que o gerador DHW para Multi ou o Hybrid para Multi não deve ser seleccionado como a sala prioritária.

## 10 Ativação

### 10.2 Lista de verificação durante a activação da unidade

<input type="checkbox"/>	Para realizar uma verificação da <b>ligação</b> .
<input type="checkbox"/>	Para efetuar uma <b>purga de ar</b> .
<input type="checkbox"/>	Para efetuar um <b>teste de funcionamento</b> .

### 10.3 Testes gerais e teste de funcionamento

Para o Hybrid para Multi, são necessárias determinadas medidas de precaução antes de utilizar esta função. Para obter mais informações, consulte o manual de instalação da unidade interior e/ou o guia de referência do instalador da unidade interior.

<input type="checkbox"/>	Antes de iniciar o teste de funcionamento, meça a tensão no lado primário do <b>disjuntor de segurança</b> .
<input type="checkbox"/>	As <b>tubagens e as ligações eléctricas</b> fazem a correspondência correcta.
<input type="checkbox"/>	As <b>válvulas de paragem</b> (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.

A inicialização do sistema Multi pode demorar alguns minutos, dependendo do número de unidades interiores e opções utilizadas.

#### 10.3.1 Acerca da detecção de erros de cablagem

A função de deteção de erros de cablagem deteta e corrige automaticamente quaisquer erros de cablagem. Isto é útil para verificar a cablagem que NÃO pode ser verificada diretamente, como a cablagem subterrânea.

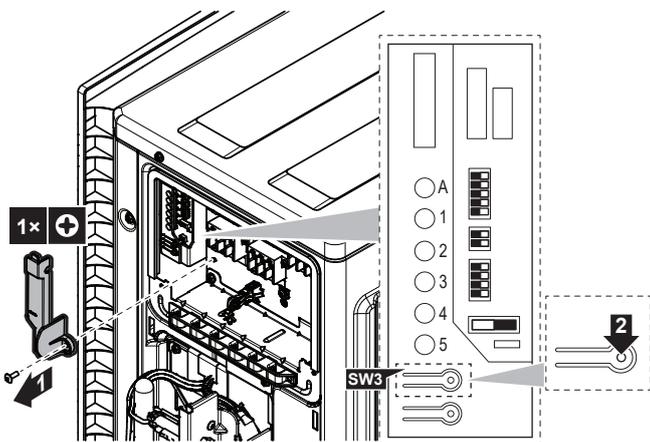
Esta função NÃO PODE ser utilizada no espaço de 3 minutos após a ativação do disjuntor de segurança ou quando a temperatura do ar no exterior é  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .

#### Para realizar uma verificação de erros de ligação

##### INFORMAÇÕES

- Deve efetuar uma verificação de erros de ligação apenas se não tiver a certeza de que as ligações eléctricas e os tubos estão ligados corretamente.
- Se efetuar uma verificação de erros de ligação, a unidade de interior Híbrido para Multi não funcionará com a bomba de calor durante 72 horas. Durante este tempo, a caldeira a gás substituirá o funcionamento híbrido.

- Retire a tampa dos interruptores da placa de circuito de serviço.



- Prima brevemente o interruptor de verificação de erros na ligação (SW3) na PCB de serviço da unidade exterior.

**Resultado:** Os LED do monitor de serviço indicam se é possível ou não proceder à correção. Para mais informações acerca da leitura do visor de LED, consulte o manual de serviço.

**Resultado:** Os erros de cablagem serão corrigidos após 15-20 minutos. Se a correção automática não for possível, verifique as ligações de cablagem e tubagem na unidade interior da forma habitual.

##### INFORMAÇÕES

- O número de LED apresentados depende do número de divisões.
- A função de deteção de erros de cablagem NÃO funciona se a temperatura exterior for  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .
- Após ficar concluída a deteção de erros de cablagem, a indicação dos LED mantém-se, até que seja iniciado o funcionamento normal.
- Siga os procedimentos de diagnóstico do produto. Para mais informações acerca do diagnóstico de erros do produto, consulte o manual de serviço.

##### Estado dos LED:

- Todos os LED piscam: a correção automática NÃO é possível.
- Os LED piscam alternadamente: a correção automática está concluída.
- Um ou mais LED permanentemente acesos: paragem anormal (siga os procedimentos de diagnóstico na parte traseira da placa do lado direito e consulte o manual de serviço).

#### 10.3.2 Para efectuar um teste de funcionamento

##### INFORMAÇÕES

Se ocorrer um erro na unidade durante o comissionamento, consulte o manual de serviço para saber mais sobre as diretrizes de resolução de problemas detalhadas.

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

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

**Pré-requisito:** O teste de funcionamento deve ser realizado em conformidade com o manual de funcionamento da unidade interior para garantir que todos os componentes e funcionalidades estão a funcionar corretamente.

- No modo de refrigeração, selecione a temperatura programável mais baixa. No modo de aquecimento, selecione a temperatura programável mais alta.
- Meça as temperaturas à entrada e à saída da unidade interior depois de ter a unidade a trabalhar durante cerca de 20 minutos. A diferença deve ser superior a  $8^{\circ}\text{C}$  (refrigeração) ou  $20^{\circ}\text{C}$  (aquecimento).
- Verifique primeiro o funcionamento de cada unidade individualmente e, em seguida, verifique o funcionamento simultâneo de todas as unidades interiores. Verifique o aquecimento e a refrigeração.
- Quando o teste de funcionamento estiver concluído, regule a temperatura para um nível normal. No modo de refrigeração:  $26\sim 28^{\circ}\text{C}$ , no modo de aquecimento:  $20\sim 24^{\circ}\text{C}$ .

## **i** INFORMAÇÕES

- Se necessário, é possível desactivar o teste de funcionamento.
- Depois de DESLIGAR a unidade, esta não poderá ser ligada de novo durante 3 minutos.
- Quando o teste de funcionamento é iniciado no modo de aquecimento logo depois de ligar o disjuntor de segurança, em alguns casos, não sai ar durante cerca de 15 minutos para proteger a unidade.
- Opere apenas o ar condicionado durante o teste de funcionamento. NÃO opere o Hybrid para Multi ou o gerador DHW durante o teste de funcionamento.
- Durante a refrigeração, pode formar-se gelo na válvula de paragem do gás ou noutros componentes. Trata-se de um comportamento normal.

## **i** 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.

## 10.4 Ligar a unidade de exterior

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

## 11 Manutenção e assistência

### **!** AVISO

**Lista de verificação da manutenção/inspecção geral.** Para além das instruções de manutenção deste capítulo, também está disponível uma lista de verificação da manutenção/inspecção geral no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

A lista de verificação da manutenção/inspecção geral é complementar às instruções deste capítulo e pode ser utilizada como linha de orientação e modelo para relatórios durante a manutenção.

### **!** AVISO

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

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

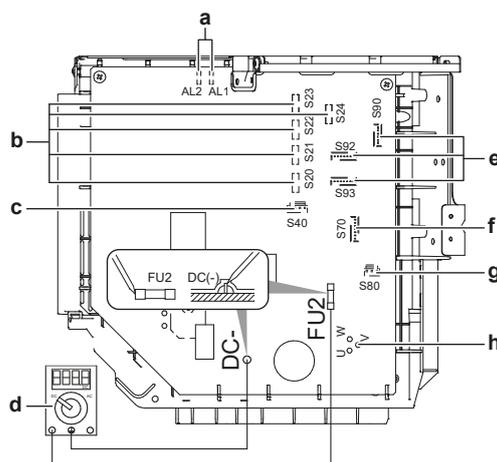
### **!** AVISO

A legislação aplicável relativa a **gases fluorados com efeito de estufa** exige que a carga de refrigerante da unidade esteja indicada em termos de peso e de equivalente de CO<sub>2</sub>.

**Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>:** o valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg]/1000

### **⚡** 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 AL1, AL2 - conexão do fio condutor da válvula solenóide\*
- b S20~24 - conexão do fio condutor da serpentina da válvula de expansão electrónica (divisão A, B, C, D, E)\*
- c S40 - conexão do fio condutor do relé térmico de sobrecarga e do pressóstato de alta pressão\*
- d Multímetro (gama de tensão CC)
- e S90~93 - conexão do fio condutor do termistor
- f S70 - conexão do fio condutor do motor da ventoinha
- g S80 - conexão do fio condutor da válvula de 4 vias
- h Conexão do fio condutor do compressor

\*Pode ser diferente, conforme o modelo.

## 12 Eliminação de componentes

### **!** AVISO

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

### **i** INFORMAÇÕES

Para proteger o ambiente, certifique-se de efetuar uma operação de bombagem automática quando deslocar ou desmontar a unidade. Para saber mais sobre o procedimento de bombagem, consulte o manual de serviço ou o guia de referência do instalador.

## 13 Dados técnicos

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

### 13.1 Esquema eléctrico

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

#### 13.1.1 Legenda unificada do esquema 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.

## 13 Dados técnicos

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

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

Símbolo	Significado
A*P	Placa de circuito impresso
BS*	Botão LIGAR/DESLIGAR, interruptor de funcionamento
BZ, H*O	Alarme
C*	Condensador
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Ligação, conector
D*, V*D	Díodo
DB*	Ponte de díodos
DS*	Interruptor DIP
E*H	Aquecedor
FU*, F*U, (consulte as características na placa de circuito impresso no interior da unidade)	Fusível
FG*	Conector (ligação à terra da estrutura)
H*	Arnês
H*P, LED*, V*L	Lâmpada piloto, díodo emissor de luz
HAP	Díodo emissor de luz (monitor de serviço - verde)
HIGH VOLTAGE	Tensões elevadas
IES	Sensor visual inteligente
IPM*	Módulo de alimentação inteligente
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnético
L	Energizado
L*	Bobina

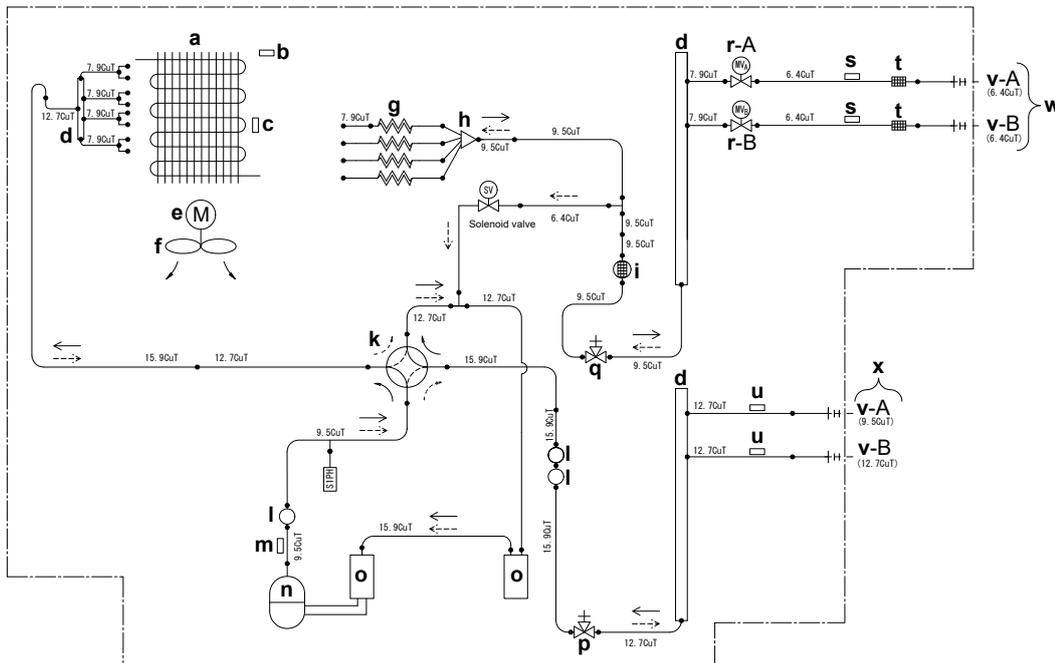
Símbolo	Significado
L*R	Reator
M*	Motor de passo
M*C	Motor do compressor
M*F	Motor do ventilador
M*P	Motor da bomba de drenagem
M*S	Motor de oscilação
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relé magnético
N	Neutro
n=*, N=*	Número de passagens pelo núcleo de ferrite
PAM	Modulação por amplitude de impulso
PCB*	Placa de circuito impresso
PM*	Módulo de alimentação
PS	Fonte de alimentação de comutação
PTC*	Termistor PTC
Q*	Transistor bipolar com porta isolada (IGBT)
Q*C	Disjuntor
Q*DI, KLM	Disjuntor de fugas à terra
Q*L	Proteção de sobrecarga
Q*M	Interruptor térmico
Q*R	Dispositivo de corrente residual
R*	Resistência
R*T	Termistor
RC	Recetor
S*C	Interruptor de limite
S*L	Interruptor de boia
S*NG	Deteção de fugas de refrigerante
S*NPH	Sensor de pressão (alta)
S*NPL	Sensor de pressão (baixa)
S*PH, HPS*	Pressóstato (alta pressão)
S*PL	Pressóstato (baixa pressão)
S*T	Termóstato
S*RH	Sensor de humidade
S*W, SW*	Interruptor de operação
SA*, F1S	Descarregador de sobretensão
SR*, WLU	Recetor de sinal
SS*	Interruptor-seletor
SHEET METAL	Placa de bornes fixa
T*R	Transformador
TC, TRC	Transmissor
V*, R*V	Varistor
V*R	Ponte do díodo, módulo de potência do transistor bipolar de porta isolada (IGBT)
WRC	Controlo remoto sem fios
X*	Borne
X*M	Placa de bornes (bloco)
Y*E	Serpentina da válvula de expansão eletrónica
Y*R, Y*S	Serpentina da válvula solenoide de inversão
Z*C	Núcleo de ferrite
ZF, Z*F	Filtro de ruído

### 13.2 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior

Classificação da categoria PED dos componentes:

- Interruptores de alta pressão: categoria IV
- Compressor: categoria II
- Acumulador: 4MXM80, 5MXM90 categoria II, outros modelos categoria I
- Outros componentes: consulte o artigo 4 da PED, parágrafo 3

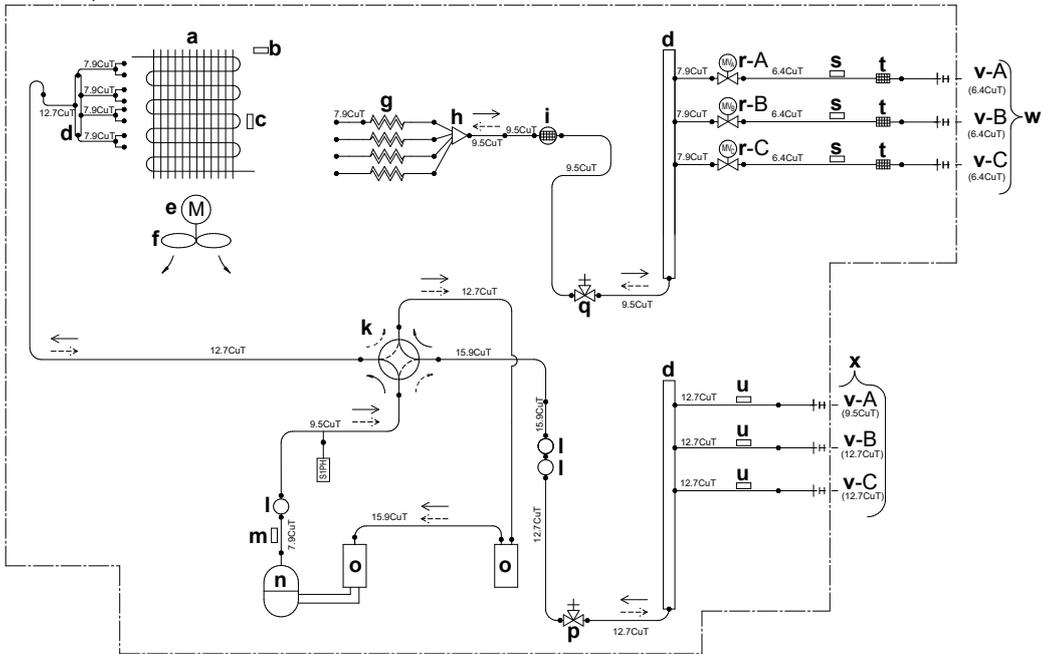
2MXM68



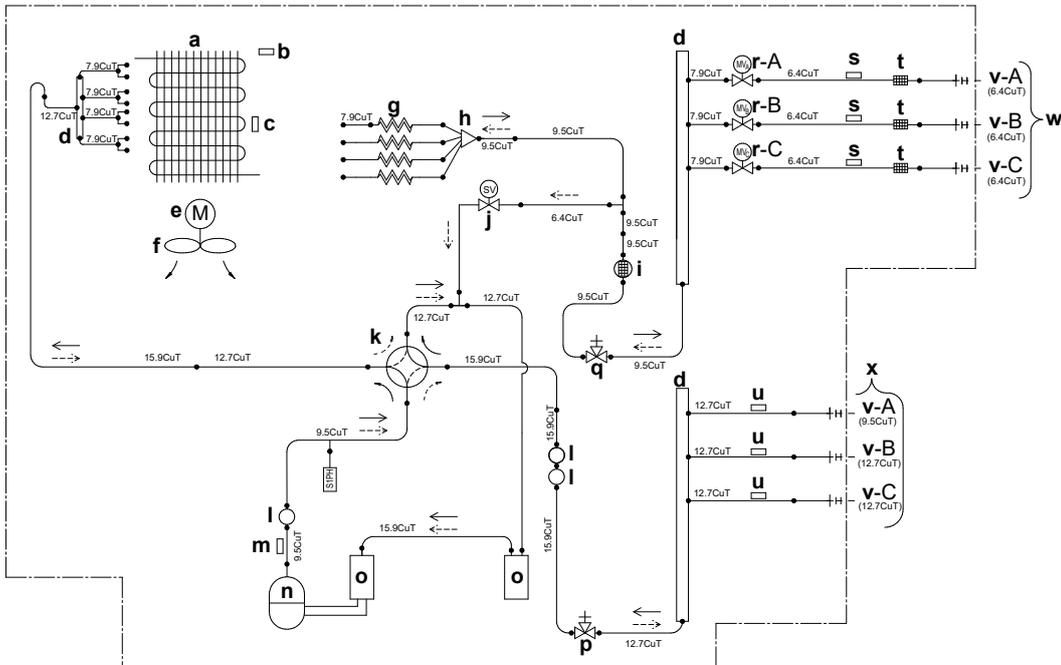
- |  |   |  |
|--|---|--|
| <b>a</b> Permutador de calor                     | <b>k</b> Válvula de 4 vias              | <b>u</b> Termistor (gás)                                       |
| <b>b</b> Termistor da temperatura do ar exterior | <b>l</b> Silenciador                    | <b>v</b> Divisão   |
| <b>c</b> Termistor do permutador de calor        | <b>m</b> Termistor do tubo de descarga  | <b>w</b> Tubagem local – líquido                               |
| <b>d</b> Encaixe Refnet                          | <b>n</b> Compressor                     | <b>x</b> Tubagem local – gás                                   |
| <b>e</b> Motor do ventilador                     | <b>o</b> Acumulador                     | <b>y</b> Coletor de líquidos                                   |
| <b>f</b> Ventoinha com hélices                   | <b>p</b> Válvula de corte do gás        | <b>S1PH</b> Pressóstato de alta pressão (reposição automática) |
| <b>g</b> Tubo capilar                            | <b>q</b> Válvula de corte de líquido    | <b>→</b> Fluxo de refrigerante: refrigeração                   |
| <b>h</b> Distribuidor                            | <b>r</b> Válvula de expansão eletrónica | <b>←</b> Fluxo de refrigerante: aquecimento                    |
| <b>i</b> Silenciador com filtro                  | <b>s</b> Termistor (líquido)            |  |
| <b>j</b> Válvula de solenoide                    | <b>t</b> Filtro                         |  |

# 13 Dados técnicos

## 3MXM40, 3MXM52

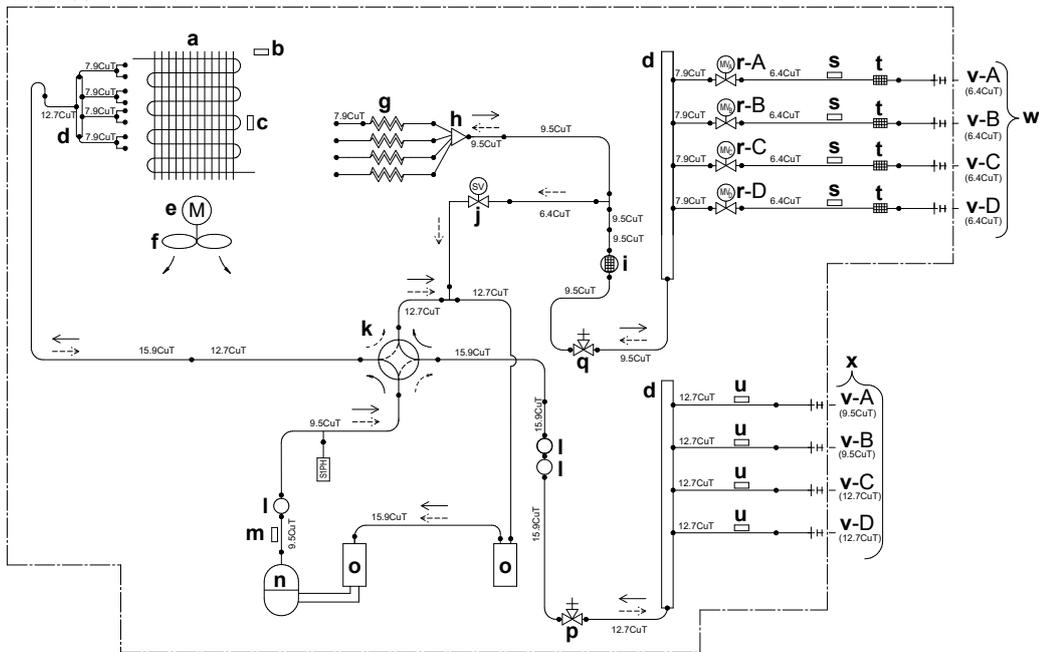


## 3MXM68

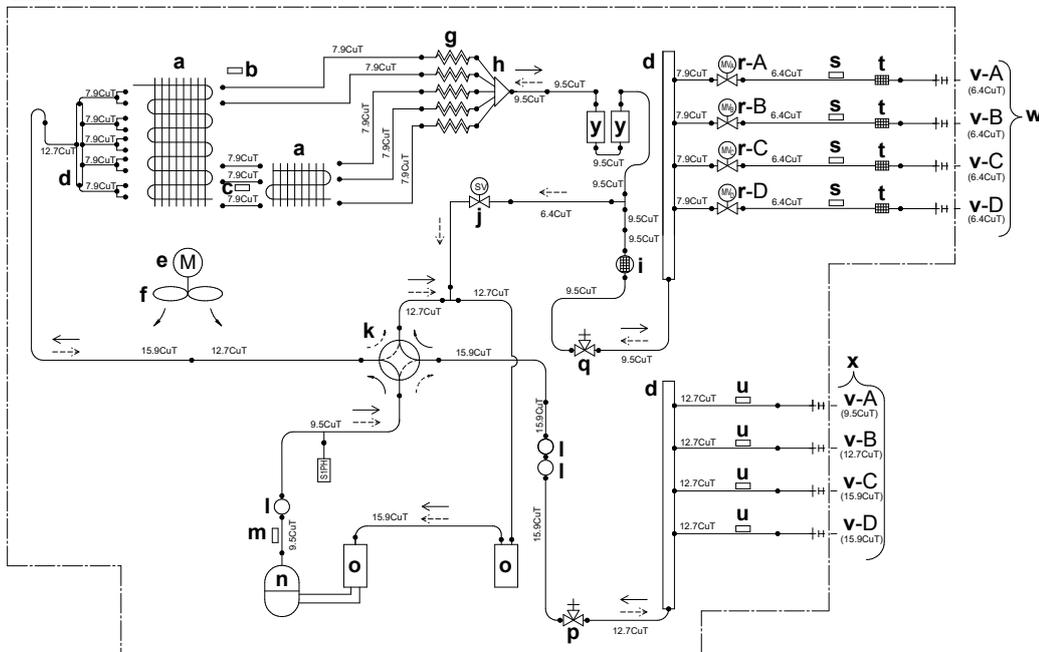


- |   |   |   |                                |      |  |
|---|---|---|--------------------------------|------|--|
| a | Permutador de calor                     | k | Válvula de 4 vias              | u    | Termistor (gás)                                    |
| b | Termistor da temperatura do ar exterior | l | Silenciador                    | v    | Divisão  |
| c | Termistor do permutador de calor        | m | Termistor do tubo de descarga  | w    | Tubagem local – líquido                            |
| d | Encaixe Refnet                          | n | Compressor                     | x    | Tubagem local – gás                                |
| e | Motor do ventilador                     | o | Acumulador                     | y    | Coletor de líquidos                                |
| f | Ventoinha com hélices                   | p | Válvula de corte do gás        | S1PH | Pressóstato de alta pressão (reposição automática) |
| g | Tubo capilar                            | q | Válvula de corte de líquido    | →    | Fluxo de refrigerante: refrigeração                |
| h | Distribuidor                            | r | Válvula de expansão eletrónica | ⇌    | Fluxo de refrigerante: aquecimento                 |
| i | Silenciador com filtro                  | s | Termistor (líquido)            |      |  |
| j | Válvula de solenoide                    | t | Filtro                         |      |  |

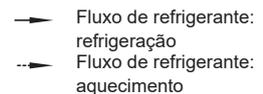
4MXM68



4MXM80

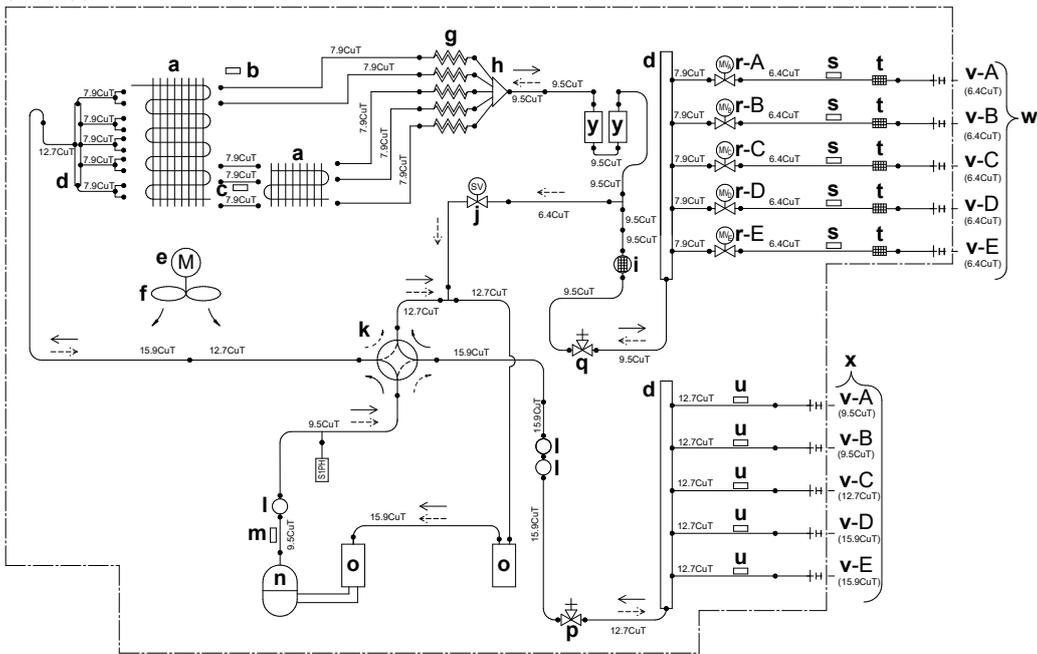


- |   |   |   |                                |      |  |
|---|---|---|--------------------------------|------|--|
| a | Permutador de calor                     | k | Válvula de 4 vias              | u    | Termistor (gás)                                    |
| b | Termistor da temperatura do ar exterior | l | Silenciador                    | v    | Divisão  |
| c | Termistor do permutador de calor        | m | Termistor do tubo de descarga  | w    | Tubagem local – líquido                            |
| d | Encaixe Refnet                          | n | Compressor                     | x    | Tubagem local – gás                                |
| e | Motor do ventilador                     | o | Acumulador                     | y    | Coletor de líquidos                                |
| f | Ventoinha com hélices                   | p | Válvula de corte do gás        | S1PH | Pressostato de alta pressão (reposição automática) |
| g | Tubo capilar                            | q | Válvula de corte de líquido    |      |  |
| h | Distribuidor                            | r | Válvula de expansão eletrónica |      |  |
| i | Silenciador com filtro                  | s | Termistor (líquido)            |      |  |
| j | Válvula de solenoide                    | t | Filtro                         |      |  |



# 13 Dados técnicos

## 5MXM90



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>a</b> Permutador de calor<br/> <b>b</b> Termistor da temperatura do ar exterior<br/> <b>c</b> Termistor do permutador de calor<br/> <b>d</b> Encaixe Refnet<br/> <b>e</b> Motor do ventilador<br/> <b>f</b> Ventoinha com hélices</p> <p><b>g</b> Tubo capilar<br/> <b>h</b> Distribuidor</p> <p><b>i</b> Silenciador com filtro<br/> <b>j</b> Válvula de solenoide</p> | <p><b>k</b> Válvula de 4 vias<br/> <b>l</b> Silenciador</p> <p><b>m</b> Termistor do tubo de descarga<br/> <b>n</b> Compressor<br/> <b>o</b> Acumulador<br/> <b>p</b> Válvula de corte do gás</p> <p><b>q</b> Válvula de corte de líquido<br/> <b>r</b> Válvula de expansão eletrónica</p> <p><b>s</b> Termistor (líquido)<br/> <b>t</b> Filtro</p> | <p><b>u</b> Termistor (gás)<br/> <b>v</b> Divisão</p> <p><b>w</b> Tubagem local – líquido<br/> <b>x</b> Tubagem local – gás<br/> <b>y</b> Coletor de líquidos<br/> <b>S1PH</b> Pressóstato de alta pressão (reposição automática)</p> <p>→ Fluxo de refrigerante: refrigeração<br/>         - - -&gt; Fluxo de refrigerante: aquecimento</p> |
|---|---|--|



ERC



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

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

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2025 Daikin

3P818734-2 2025.05