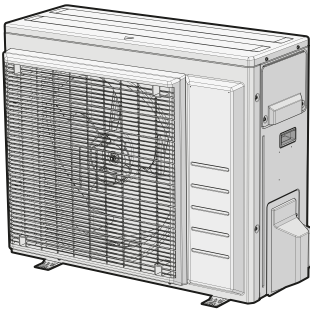




Manual de instalação

Série split R32



RXF50B2V1B
RXF60B2V1B
RXF71A2V1B

RXP50L2V1B
RXP60L2V1B
RXP71L2V1B

Manual de instalação
Série split R32

Portugues

Índice

1	Acerca da documentação	4
1.1	Acerca deste documento	4
2	Acerca da caixa	4
2.1	Unidade de exterior	4
2.1.1	Para retirar os acessórios da unidade de exterior	4
3	Preparação	5
3.1	Preparação do local de instalação	5
3.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior	5
3.1.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios	5
3.2	Preparação da tubagem de refrigerante	6
3.2.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	6
3.2.2	Comprimento da tubagem de refrigerante e desnível	6
3.2.3	Isolamento da tubagem de refrigerante	6
4	Instalação	6
4.1	Montagem da unidade de exterior	6
4.1.1	Proporcionar a estrutura de instalação	6
4.1.2	Instalar a unidade exterior	7
4.1.3	Proporcionar escoamento	7
4.1.4	Para evitar que a unidade de exterior caia	7
4.2	Ligar a tubagem de refrigerante	8
4.2.1	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante	8
4.2.2	Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão	8
4.2.3	Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior	8
4.3	Verificação da tubagem do refrigerante	8
4.3.1	Para verificar a existência de fugas	8
4.3.2	Para efectuar uma secagem por aspiração	8
4.4	Carregamento de refrigerante	9
4.4.1	Sobre carregar com refrigerante	9
4.4.2	O refrigerante	9
4.4.3	Para determinar a quantidade de refrigerante adicional	9
4.4.4	Para determinar a quantia de recarga completa	9
4.4.5	Carregar refrigerante adicional	10
4.4.6	Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa	10
4.5	Ligação da instalação eléctrica	10
4.5.1	Diretrizes ao ligar a instalação eléctrica	10
4.5.2	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão	11
4.5.3	Para ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior	11
4.6	Concluir a instalação da unidade de exterior	11
4.6.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior	11
4.7	Acerca do compressor	11
5	Activação	11
5.1	Lista de verificação antes da activação da unidade	11
5.2	Lista de verificação durante a activação da unidade	12
5.3	Para efectuar um teste de funcionamento	12
6	Resolução de problemas	12
6.1	Diagnóstico de avaria utilizando o LED na placa de circuito impresso da unidade de exterior	12
7	Eliminação	12
7.1	Para bombear	12
7.2	Para iniciar e parar o arrefecimento forçado	13
7.2.1	Iniciar/parar a refrigeração forçada utilizando o interruptor de ligar/desligar da unidade interior	13
7.2.2	Iniciar/parar a refrigeração forçada utilizando a interface de utilizador da unidade interior	13

8	Dados técnicos	14
8.1	Esquema eléctrico	14
8.2	Diagrama das tubagens	15
8.2.1	Diagrama das tubagens: Unidade de exterior	15

1 Acerca da documentação

1.1 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

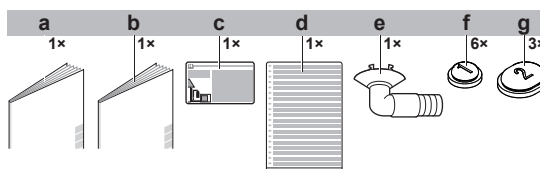
- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos mais recentes dados técnicos está disponível na extranet Daikin (autenticação obrigatória).

2 Acerca da caixa

2.1 Unidade de exterior

2.1.1 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

- 1 Levante a unidade de exterior.
- 2 Retire os acessórios da parte inferior da embalagem.



- a Medidas gerais de segurança
- 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)

3 Preparação

3.1 Preparação do local de instalação



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

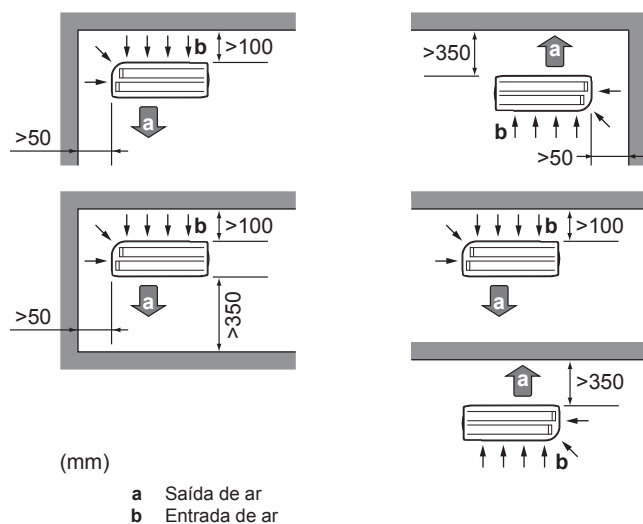


AVISO

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).

3.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:

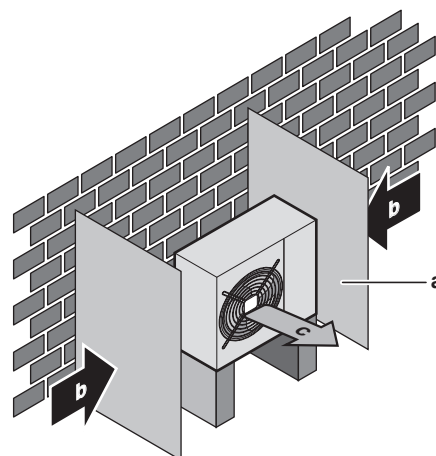


NOTIFICAÇÃO

A altura da parede no lado da tomada da unidade de exterior DEVE ser ≤ 1200 mm.

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 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.

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.

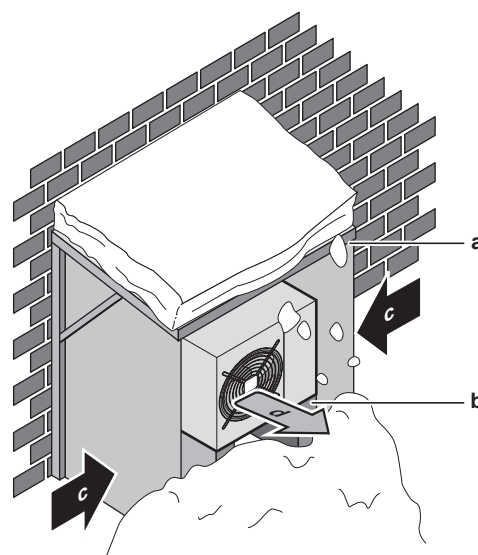


INFORMAÇÕES

O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.

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

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. Para mais informações, consulte "4.1 Montagem da unidade de exterior" na página 6.

4 Instalação

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.


3.2 Preparação da tubagem de refrigerante

3.2.1 Requisitos da tubagem de refrigerante

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

Tubagem de líquido	Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	Ø12,7 mm (1/2")

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

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

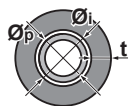
- (a) Poderá ser necessária uma tubagem mais espessa dependendo da legislação aplicável e da pressão máxima de funcionamento da unidade (ver "PS High" na placa de especificações da unidade).

3.2.2 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

3.2.3 Isolamento da tubagem de refrigerante

Diâmetro exterior do tubo (Ø _p)	Diâmetro interior do isolamento (Ø _i)	Espessura do isolamento (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	



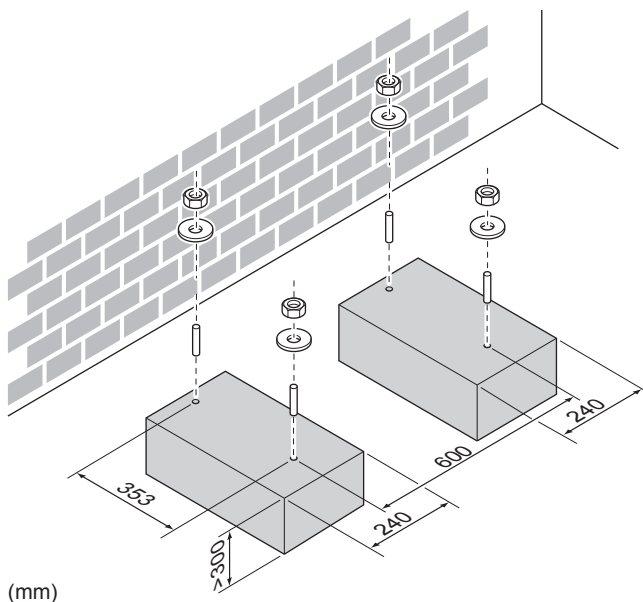
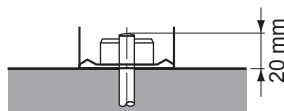
Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade for superior a 80% de HR (humidade relativa), a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para evitar condensação na superfície do vedante.

4 Instalação

4.1 Montagem da unidade de exterior

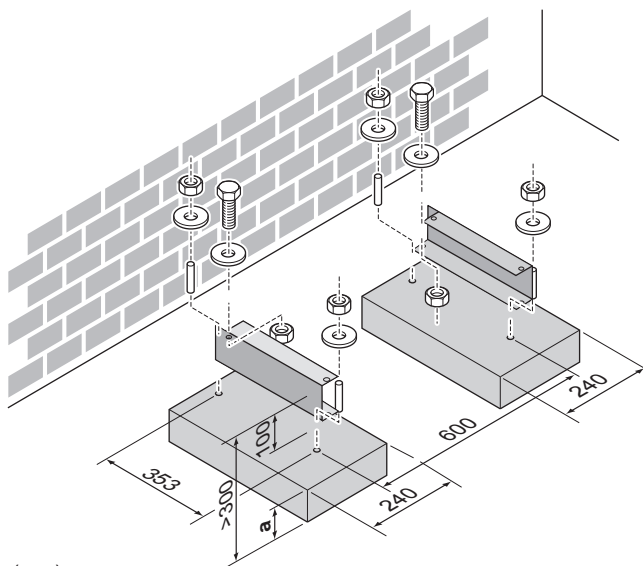
4.1.1 Proporcionar a estrutura de instalação

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



(mm)

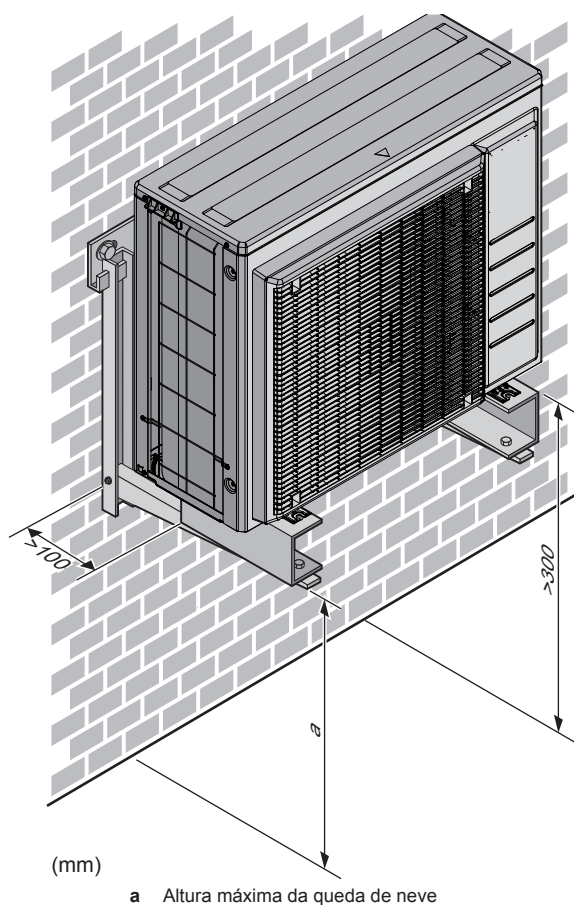
Em qualquer caso, preveja pelo menos 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Adicionalmente, certifique-se de que a unidade é posicionada pelo menos 100 mm acima do nível máximo esperado de neve. Neste caso, recomenda-se construir um pedestal.



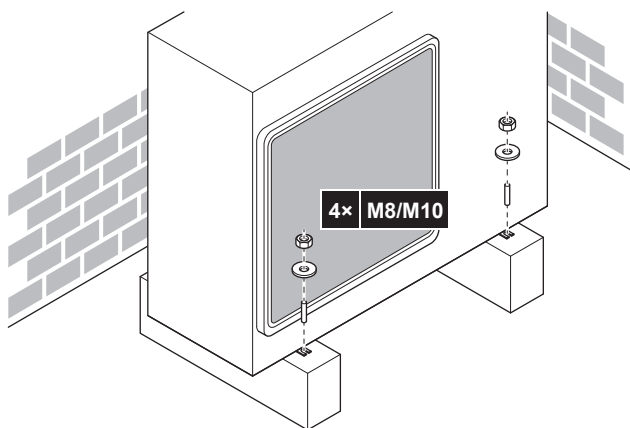
(mm)

a Altura máxima da queda de neve

Se a unidade estiver instalada em suportes fixados à parede, instale a unidade conforme se segue:



4.1.2 Instalar a unidade exterior



4.1.3 Proporcionar escoamento



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.

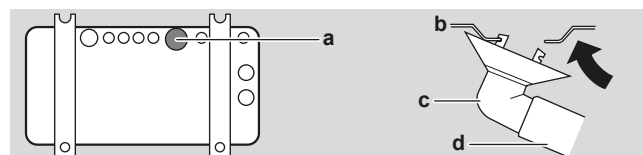


NOTIFICAÇÃO

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)

Certifique-se de que a água da condensação consegue ser adequadamente evacuada.

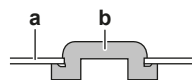
Fechar os orifícios de drenagem e ligar o encaixe de drenagem



NOTIFICAÇÃO

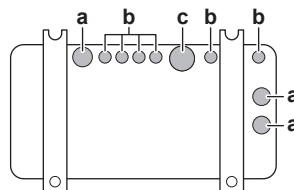
Em zonas frias, NÃO utilize encaixe, mangueira e tampas de drenagem (1, 2) na unidade de exterior. Tome medidas adequadas para que a condensação evacuada NÃO congele.

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



- a Estrutura inferior
- b Tampa de drenagem

- 2 Instale o encaixe de drenagem.

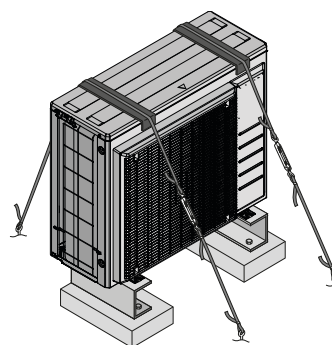


- a Orifício de drenagem. Instale uma tampa de drenagem (2).
- b Orifício de drenagem. Instale uma tampa de drenagem (1).
- c Orifício de drenagem para o encaixe de drenagem

4.1.4 Para evitar que a unidade de exterior caia

Se a unidade for instalada num local onde possa ser virada por ventos fortes, tome a seguinte medida:

- 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 o cabo arranhe a tinta (fornecimento local).
- 4 Prenda as pontas dos cabos. Aperte essas pontas.



4 Instalação

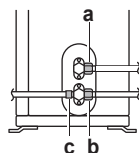
4.2 Ligar a tubagem de refrigerante



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

4.2.1 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

Dimensões da tubagem (mm)	Binário de aperto (N·m)	Dimensões do abocardado (A) (mm)	Formato do abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	



- a Válvula de corte do 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.



NOTIFICAÇÃO

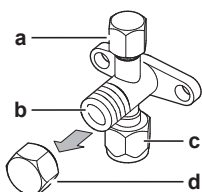
Recomenda-se que a tubagem do refrigerante entre a unidade de interior e de exterior seja instalada numa conduta ou que a tubagem de refrigerante seja envolvida em fita de acabamento.

4.2.2 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.



- a Abertura de admissão e respectiva tampa
- b Haste da válvula
- c Ligação da tubagem local
- d Tampa da haste

Item	Binário de aperto (N·m)
Tampa da haste (líquido)	22~28
Tampa da haste (gás)	49~59

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

4.2.3 Para ligar a tubagem de 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.



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.

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

4.3 Verificação da tubagem do refrigerante

4.3.1 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.

4.3.2 Para efectuar uma secagem por aspiração



PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

NÃO inicie a unidade durante a aspiração.

- 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.
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 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.

4.4 Carregamento de refrigerante

4.4.1 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	Exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ao transferir o sistema. ▪ Após uma fuga.

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:

- 1 Determinar se e quanto é preciso carregar mais refrigerante.
- 2 Carregar refrigerante adicional, se necessário.
- 3 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:

- 1 Todo o refrigerante é recuperado do sistema.
- 2 A tubagem de refrigerante **exterior** da unidade de exterior foi verificada (teste de fugas, secagem a vácuo).
- 3 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:

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

4.4.2 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).

**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.

4.4.3 Para determinar a quantidade de refrigerante adicional

Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
≤10 m	NÃO acrescente mais refrigerante.
>10 m	R=(comprimento total (m) da tubagem de líquido-10 m)×0,020 R = Carga adicional (kg) (arredondado às unidades de 0,1 kg)

**INFORMAÇÕES**

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

4.4.4 Para determinar a 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.

4 Instalação

4.4.5 Carregar refrigerante adicional

AVISO

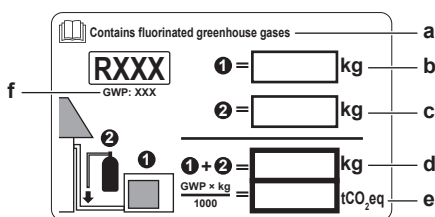
- Utilize apenas refrigerante R32. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R32 contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 675. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize SEMPRE luvas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

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).

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

4.4.6 Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa

- Preencha a etiqueta da seguinte forma:



- Se uma etiqueta multilingue 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 CO₂
- 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 CO₂) 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.

4.5 Ligação da instalação eléctrica

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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.

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

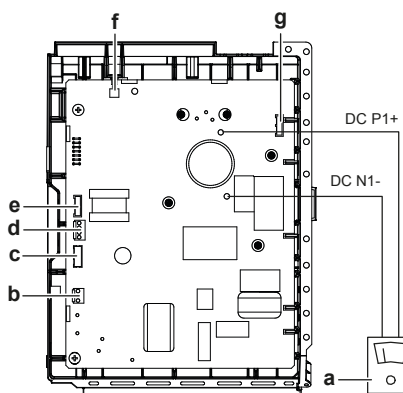
Mantenha a cablagem de interligação afastada dos tubos de cobre sem isolamento térmico, pois esses tubos ficam muito quentes.

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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

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.



- Multímetro (gama de tensão CC)
- S80 – fio condutor da válvula solenóide de inversão
- S20 – fio condutor da válvula de expansão electrónica
- S40 – fio condutor do relé térmico de sobrecarga
- S90 – fio condutor do termístor
- LED
- S70 – fio condutor do motor da ventoinha

4.5.1 Diretrizes ao ligar a instalação eléctrica

Binários de aperto

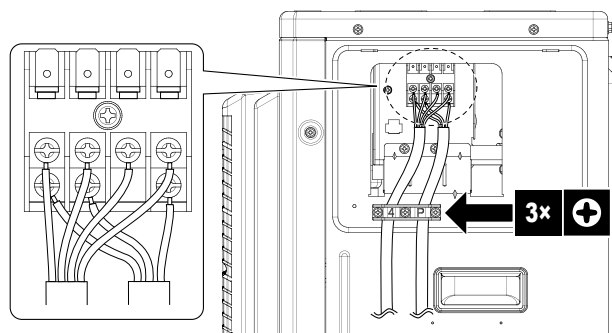
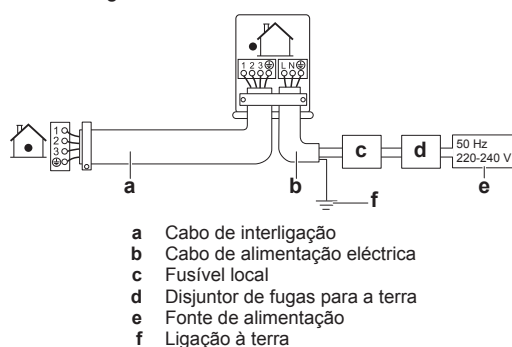
Item	Binário de aperto (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,3
M4 (terra)	

4.5.2 Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão

Componentes		
Cabo de alimentação eléctrica	Tensão	220~240 V
	Fase	1~
	Frequência	50 Hz
	Dimensões dos condutores	DEVE estar em conformidade com a legislação aplicável
Cabo de interligação (interior↔exterior)		cabo de 4 condutores $\geq 1,5$ mm ² e utilizável a 220~240 V
Fusível local recomendado		16 A
Disjuntor de fugas para a terra		DEVE estar em conformidade com a legislação aplicável

4.5.3 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior

- 1 Retire a tampa da caixa de distribuição.
- 2 Abra a braçadeira.
- 3 Ligue o cabo de interligação e a fonte de alimentação conforme se segue:



- 4 Aperte bem os parafusos dos terminais. Recomendamos a utilização de uma chave de estrela.
- 5 Monte a tampa da caixa de distribuição.

4.6 Concluir a instalação da unidade de exterior

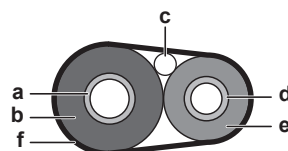
4.6.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior



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.

4.7 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.

5 Activação



NOTIFICAÇÃO

NUNCA opere a unidade sem termístores e/ou interruptores/sondas de pressão. Pode ocorrer uma queimadura do compressor.

5.1 Lista de verificação antes da activação da unidade

NÃO utilize o sistema antes de as verificações seguintes ficarem OK:

<input type="checkbox"/>	A unidade de interior está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	A unidade de exterior está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	O sistema está adequadamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
<input type="checkbox"/>	Os fusíveis ou os dispositivos de protecção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.
<input type="checkbox"/>	A tensão da fonte de alimentação está de acordo com a tensão na placa de especificações da unidade.

6 Resolução de problemas

<input type="checkbox"/>	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem fugas de refrigerante .
<input type="checkbox"/>	Os tubos de refrigerante (gás e líquido) têm isolamento térmico.
<input type="checkbox"/>	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
<input type="checkbox"/>	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
<input type="checkbox"/>	As seguintes ligações eléctricas locais foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável entre a unidade de exterior e a unidade de interior:
<input type="checkbox"/>	Drenagem Certifique-se de que a drenagem flui sem problemas. Consequência possível: Pode pingar água da condensação.
<input type="checkbox"/>	A unidade interior recebe os sinais da interface de utilizador .
<input type="checkbox"/>	Os fios especificados são utilizados para o cabo de interligação .

5.2 Lista de verificação durante a activação da unidade

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

5.3 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.




- 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.
- 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.
- 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.

6 Resolução de problemas

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

O LED está...	Diagnóstico
 intermitente	Normal. ▪ Verifique a unidade interior.
 LIGADO	▪ 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.
 DESLIGADO	1 Tensão de alimentação (para poupança de energia). 2 Falha na alimentação eléctrica. 3 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.



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.

7 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.

7.1 Para bombear

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



PERIGO: RISCO DE EXPLOSAO

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

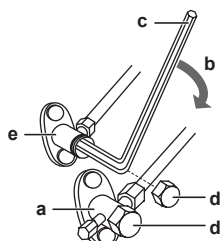
- NÃO utilize a função de bombagem de descarga automática da unidade, com a qual pode recolher o refrigerante todo do sistema para a unidade de exterior. **Consequência possível:** Auto-combustão e explosão do compressor devido à entrada de ar no compressor em funcionamento.
- Utilize um sistema de recuperação 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 Remova a tampa da válvula de corte do líquido e da válvula de corte do gás.
- 2 Efectue a operação de refrigeração forçada. Consulte "7.2 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado" na página 13.
- 3 Decorridos 5 a 10 minutos (ou apenas 1 ou 2 minutos no caso de temperaturas ambiente muito baixas ($<-10^{\circ}\text{C}$)), feche a válvula de corte do líquido com uma chave hexagonal.
- 4 Verifique no colector se foi alcançado o vácuo.
- 5 Decorridos mais 2-3 minutos, feche a válvula de corte do gás e pare a refrigeração forçada.



- a Válvula de corte do gás
- b Sentido de fecho
- c Chave sextavada
- d Tampa da válvula
- e Válvula de corte do líquido

7.2 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.

7.2.1 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.

Nota: A refrigeração forçada pára automaticamente decorridos 15 minutos.

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

7.2.2 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.

i INFORMAÇÕES

Caso seja utilizada a refrigeração forçada e a temperatura exterior for $<-10^{\circ}\text{C}$, o dispositivo de segurança pode impedir o funcionamento.

- Aqueça o termistor da temperatura exterior na unidade de exterior até $\geq-10^{\circ}\text{C}$. **Resultado:** O funcionamento é iniciado.





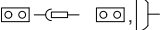











8 Dados técnicos

8 Dados técnicos

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).

8.1 Esquema eléctrico

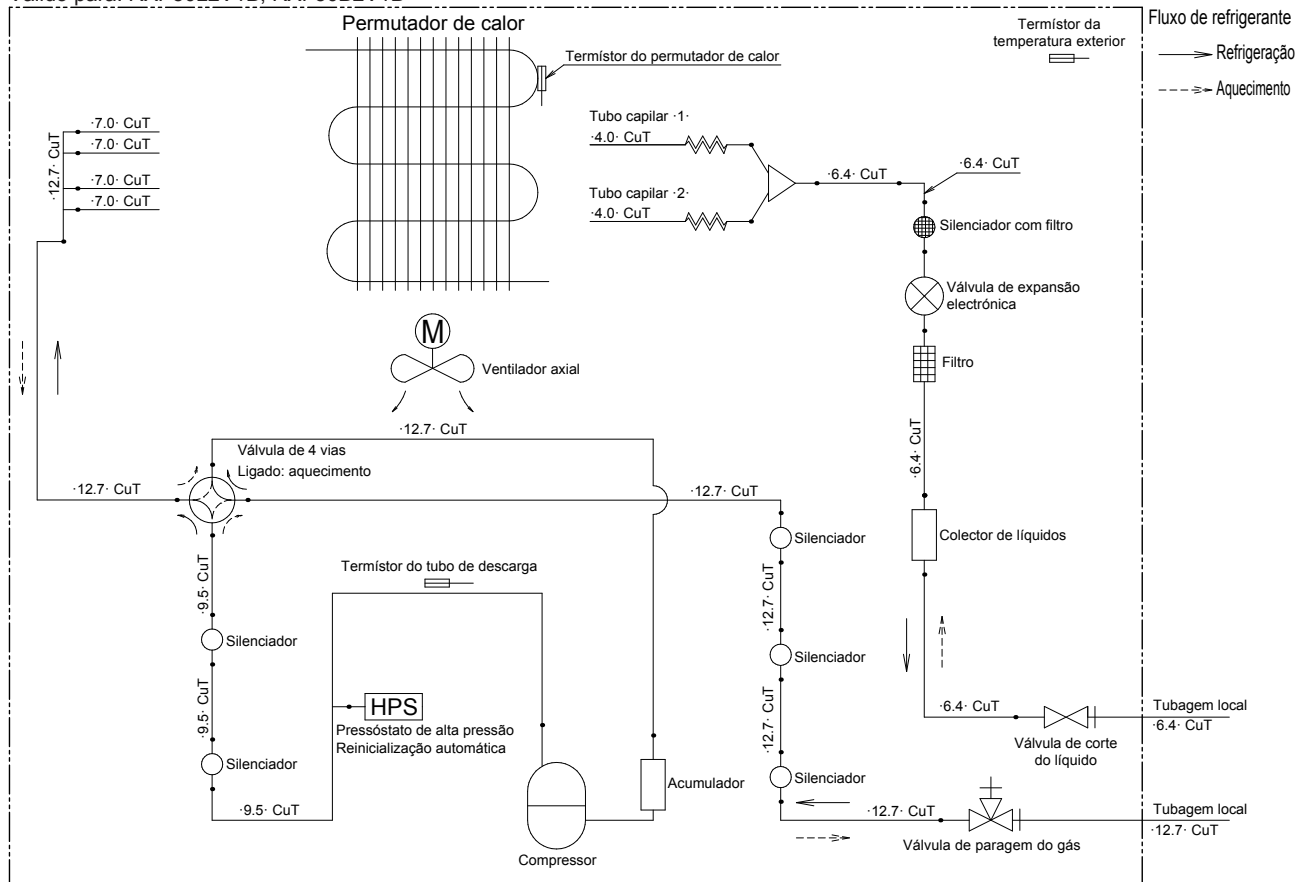
O esquema eléctrico está no interior da unidade de exterior (parte de baixo da placa superior).

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
BLU	:	AZUL	GRY	:	CINZENTO
BRN	:	CASTANHO	ORG	:	LARANJA
PNK	:	ROSA	PRP, PPL	:	ROXO
WHT	:	BRANCO	RED	:	VERMELHO
YLW	:	AMARELO			
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*	:	TRANSÍSTOR BIPOLAR COM PORTA ISOLADA (IGBT)
C*	:	CONDENSADOR	Q*DI	:	DISJUNTOR DE FUGAS PARA A TERRA
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*,	:	LIGAÇÃO, CONECTOR	Q*L	:	PROTECÇÃO CONTRA SOBRECARGA
HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V,			Q*M	:	INTERRUPTOR TÉRMICO
W, X*A, K*R_*			R*	:	RESISTÊNCIA
D*, V*D	:	DÍODO	R*T	:	TERMÍSTOR
DB*	:	PONTE DE DÍODOS	RC	:	RECEPTOR
DS*	:	COMUTADOR DIP SWITCH	S*C	:	INTERRUPTOR DE LIMITE
E*H	:	AQUECEDOR	S*L	:	INTERRUPTOR DE BÓIA
F*U, FU* (PARA CARACTERÍSTICAS,	:	FUSÍVEL	S*NPH	:	SENSOR DE PRESSÃO (ALTA)
CONSULTE A PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO NO INTERIOR DA UNIDADE)			S*NPL	:	SENSOR DE PRESSÃO (BAIXA)
FG*	:	CONECTOR (LIGAÇÃO À TERRA DA ESTRUTURA)	S*PH, HPS*	:	PRESSÓSTATO (ALTA PRESSÃO)
H*	:	SUORTE	S*PL	:	PRESSÓSTATO (BAIXA PRESSÃO)
H*P, LED*, V*L	:	LÂMPADA PILOTO, DÍODO EMISSOR DE LUZ	S*T	:	TERMÓSTATO
HAP	:	DÍODO EMISSOR DE LUZ (MONITOR DE SERVIÇO - VERDE)	S*RH	:	SENSOR DE HUMIDADE
HIGH VOLTAGE	:	ALTA TENSÃO	S*W, SW*	:	INTERRUPTOR DE FUNCIONAMENTO
IES	:	SENSOR INTELLIGENT EYE	SA*, F1S	:	DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO
IPM*	:	MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO INTELIGENTE	SR*, WLU	:	RECEPTOR DE SINAL
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	:	RELÉ MAGNÉTICO	SS*	:	INTERRUPTOR-SELECTOR
L	:	FASE	SHEET METAL	:	PLACA DE BORNES FIXA
L*	:	SERPENTINA	T*R	:	TRANSFORMADOR
L*R	:	REACTOR	TC, TRC	:	TRANSMISSOR
M*	:	MOTOR DE PASSO	V*, R*V	:	VARÍSTOR
M*C	:	MOTOR DO COMPRESSOR	V*R	:	PONTE DE DÍODOS
M*F	:	MOTOR DA VENTONHA	WRC	:	CONTROLO REMOTO SEM FIOS
M*P	:	MOTOR DA BOMBA DE DRENAGEM	X*	:	TERMINAL
M*S	:	MOTOR DE OSCILAÇÃO	X*M	:	PLACA DE BORNES (BLOCO)
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	RELÉ MAGNÉTICO	Y*E	:	SERPENTINA DA VÁLVULA DE EXPANSÃO ELECTRÓNICA
N	:	NEUTRO	Y*R, Y*S	:	SERPENTINA DA VÁLVULA SOLENÓIDE DE INVERSÃO
n=*, N=*	:	NÚMERO DE PASSAGENS PELO NÚCLEO DE FERRITE	Z*C	:	NÚCLEO DE FERRITE
PAM	:	MODULAÇÃO POR AMPLITUDE DE PULSO	ZF, Z*F	:	FILTRO DE RUÍDO
PCB*	:	PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO			
PM*	:	MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO			

8.2 Diagrama das tubagens

8.2.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior

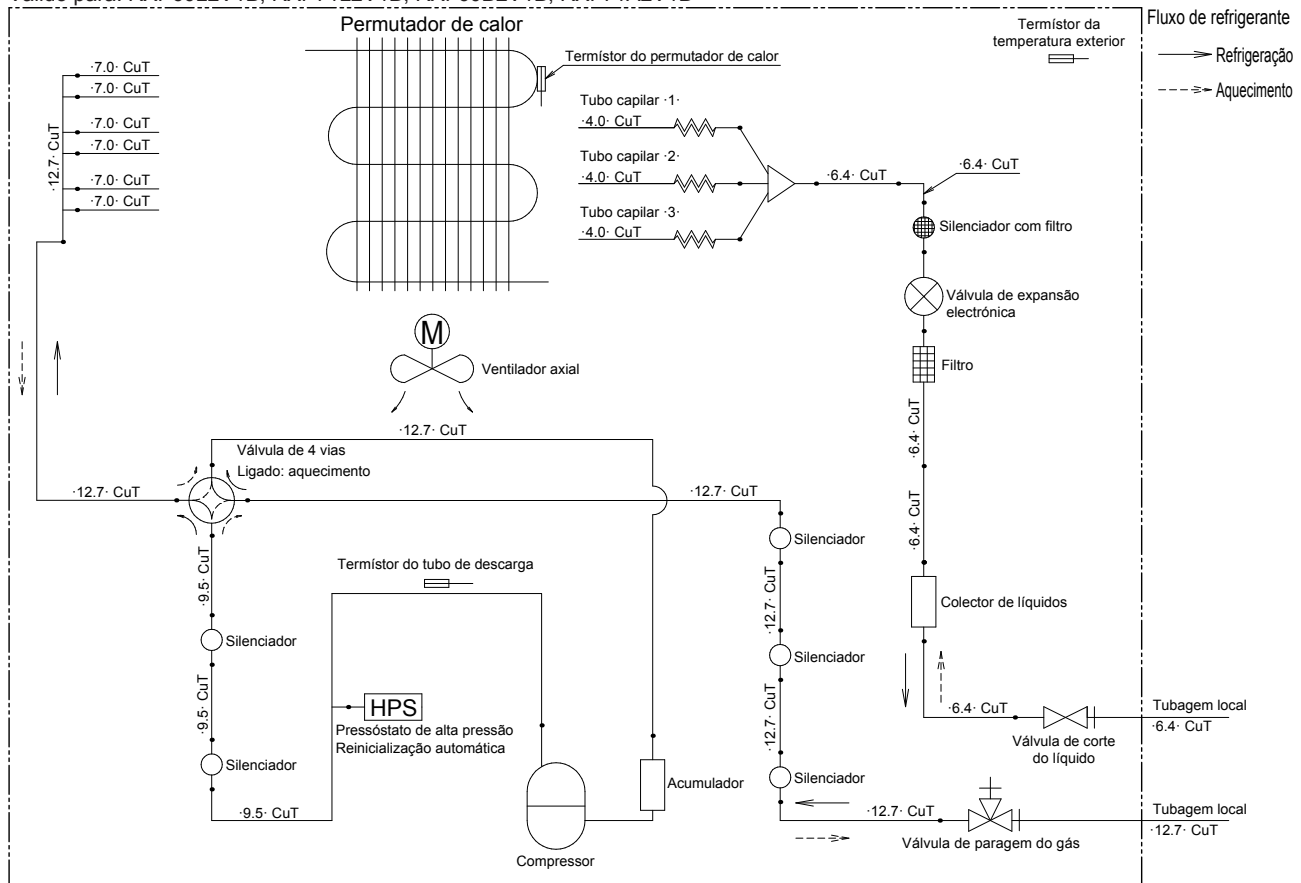
Válido para: RXP50L2V1B, RXP50B2V1B



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

8 Dados técnicos

Válido para: RXP60L2V1B, RXP71L2V1B, RXF60B2V1B, RXF71A2V1B



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







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

3P512025-4C 2018.01