

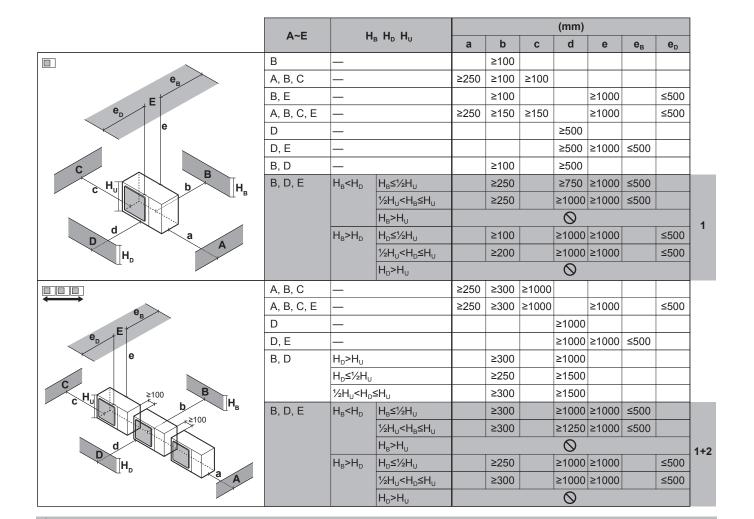
Manual de instalação

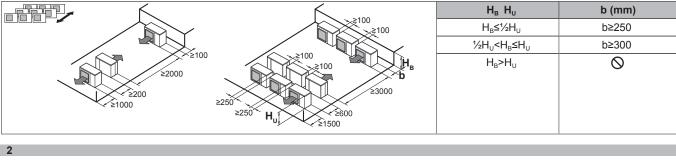
Sky Air Advance-series

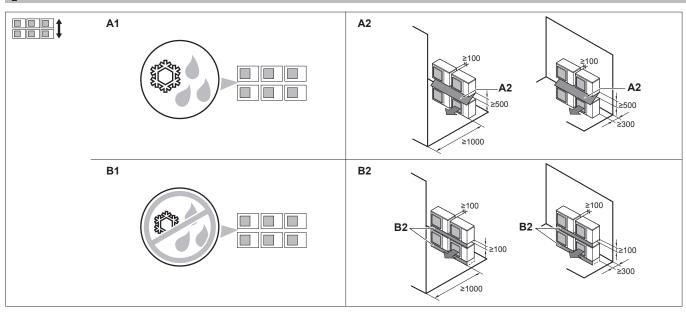


RZASG71M2V1B RZASG100M7V1B RZASG125M7V1B RZASG140M7V1B

RZASG100M7Y1B RZASG125M7Y1B RZASG140M7Y1B







Índice

1	Ace	rca d	a documentação	3
	1.1	Acerca	deste documento	3
2	Ace	rca d	a caixa	3
	2.1	Unidad	de de exterior	3
		2.1.1	Para retirar os acessórios da unidade de exterior	3
3	Pre	paraç	ão	4
	3.1		ação do local de instalação	4
		3.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior	4
4	Inst	alaçã	0	4
	4.1	_	gem da unidade de exterior	4
		4.1.1	Disponibilizar a estrutura de instalação	4
		4.1.2	Para instalar a unidade de exterior	4
		4.1.3	Disponibilizar a drenagem	4
		4.1.4	Para evitar que a unidade de exterior caia	
	4.2		o da tubagem do refrigerante	5
		4.2.1	Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior	5
	4.3	Verifica	exterioração da tubagem do refrigerante	5 6
	4.5	4.3.1	Verificação da tubagem de refrigerante:	U
		1.0.1	Configuração	6
		4.3.2	Para verificar a existência de fugas	6
		4.3.3	Realização da secagem a vácuo	6
	4.4	Carreg	amento de refrigerante	7
		4.4.1	Sobre carregar com refrigerante	7
		4.4.2	O refrigerante	7
		4.4.3	Determinação da quantidade adicional de refrigerante	8
		4.4.4	Determinação da quantia de recarga completa	8
		4.4.5	Carregamento de refrigerante: Definição	8
		4.4.6	Carregar refrigerante adicional	8
		4.4.7	Activar/desactivar a regulação local "modo de vácuo"	9
		4.4.8	Recarregar completamente o refrigerante	9
		4.4.9	Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa	9
	4.5	Ligaçã	o da instalação eléctrica	9
		4.5.1	Acerca da conformidade elétrica	10
		4.5.2	Orientações para as ligações elétricas	10
		4.5.3	Especificações dos componentes das ligações	
		454	eléctricas padrão	
	4.6	4.5.4	Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior	10
	4.6	4.6.1	iir a instalação da unidade de exterior Para concluir a instalação da unidade de exterior	11 11
		4.6.2	Para fechar a unidade de exterior	12
		4.6.3	Verificar a resistência de isolamento do compressor .	
			Tombar a rootsoriou ao loolamonto ao somprocoor .	
5		/ação		12
	5.1		e verificação antes da ativação	12
	5.2 5.3		r um teste de funcionamento	12
	5.3	Coalgo	os de erro ao efectuar um teste de funcionamento	13
6	Elin	ninaçã	ăo de componentes	14
7	Dad	los té	cnicos	15
	7.1	Área p	ara assistência técnica: Unidade de exterior	15
	7.2		ma das tubagens: Unidade de exterior	
	7.3	Esquei	ma elétrico: Unidade de exterior	16

1 Acerca da documentação

1.1 Acerca deste documento

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 por pessoas não qualificadas.

Conjunto de documentação

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

- · Medidas gerais de segurança:
 - Instruções de segurança 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, ...
 - Formato: ficheiros digitais em https://www.daikin.eu. Utilize a função de pesquisa Q 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.

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

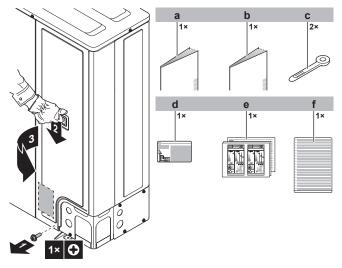
Dados técnicos de engenharia

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

2 Acerca da caixa

2.1 Unidade de exterior

2.1.1 Para retirar os acessórios da unidade de exterior



Medidas gerais de segurança

Manual de instalação

- b Manual de instalação da unidade exterior
- c Bracadeiras de cabos
- d Etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa
- e Etiqueta de energia
- f Etiqueta multilingue sobre gases fluorados de efeito de estufa
- g Declarações de conformidade

3 Preparação

3.1 Preparação do local de instalação



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 elétrico em funcionamento).

3.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

Tenha em conta as recomendações de espaçamento. Consulte o capítulo "Dados técnicos" e as figuras no interior da tampa frontal.



INFORMAÇÕES

O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.



AVISO

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

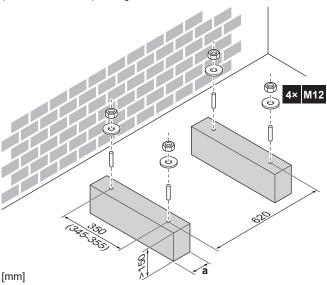
Esta unidade, tanto interior como exterior, é adequada para instalação num ambiente comercial ou de indústria ligeira.

4 Instalação

4.1 Montagem da unidade de exterior

4.1.1 Disponibilizar a estrutura de instalação

Prepare 4 conjuntos de parafusos de ancoragem, porcas e anilhas (fornecimento local) da seguinte forma:



 Certifique-se de que n\u00e3o tapa os orif\u00edcios de drenagem da placa inferior da unidade.

[i]

INFORMAÇÕES

A altura recomendada da parte saliente superior dos parafusos é 20 mm.



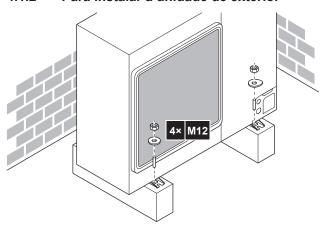


AVISO

Fixe a unidade de exterior aos parafusos de fixação, utilizando porcas com anilhas de resina (a). Se o revestimento da área de fixação estiver desgastado, o metal pode enferrujar facilmente.



4.1.2 Para instalar a unidade de exterior



4.1.3 Disponibilizar a drenagem

fi

INFORMAÇÕES

Se necessário, pode utilizar um kit do bujão de drenagem (fornecimento local) para evitar que a água de drenagem pingue.

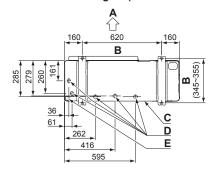


AVISO

Se os orifícios de drenagem da unidade de exterior estiverem cobertos pela base de montagem ou pela superfície do piso, eleve a unidade de forma a criar um espaço livre de mais de 150 mm debaixo da unidade de exterior.



Orifícios de drenagem (dimensões em mm)



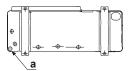
A Lado da descarga

- B Distância entre os pontos de ancoragem
- C Estrutura inferior
- D Orifícios de drenagem
- E Orifício pré-moldado para neve

Neve

Em regiões com queda de neve, esta pode acumular-se e congelar entre o permutador de calor e a placa externa. Isto pode diminuir a eficiência operacional. Para evitar que isto aconteça:

1 Abra o orifício pré-moldado (a) batendo nos pontos de ligação com uma chave de fendas e um martelo.

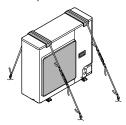


2 Retire as rebarbas e pinte as arestas e as áreas em redor, com tinta de retoques, para evitar corrosão.

4.1.4 Para evitar que a unidade de exterior caia

Caso a unidade seja instalada em locais com ventos fortes que possam inclinar a mesma, tome as seguintes medidas:

- Prepare 2 cabos conforme indicado na ilustração que se segue (fornecimento local).
- 2 Coloque os 2 cabos por cima da unidade de exterior.
- 3 Introduza uma placa de borracha entre os cabos e a unidade de exterior para evitar que os cabos risquem a pintura (fornecimento local).
- 4 Ligue as extremidades dos cabos.
- 5 Aperte os cabos.



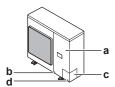
4.2 Ligação da tubagem do refrigerante



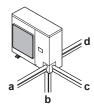
PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

4.2.1 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.
- 1 Proceda da seguinte forma:
 - Retire a tampa para assistência técnica (a) com um parafuso (b).
 - Retire a placa de entrada da tubagem (c) com um parafuso (d).

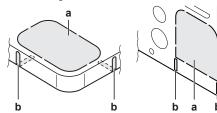


2 Escolha o sentido da tubagem (a, b, c ou d).





INFORMAÇÕES



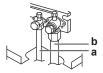
- Abra o pré-moldado (a) na placa inferior ou da cobertura batendo nos pontos de ligação com uma chave de fendas de cabeça plana e um martelo.
- Opcionalmente, abra as ranhuras (b) com uma serra de metal.



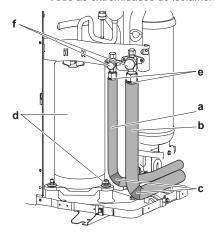
AVISO

Cuidados a ter na abertura dos orifícios pré-moldados:

- Evite danificar a caixa e a tubagem que está por baixo.
- Depois de abrir os orifícios pré-moldados, recomendamos que retire as rebarbas e retoque as arestas e as áreas em redor com tinta de retoques, para evitar enferrujamentos.
- Ao passar fios eléctricos pelos orifícios, enrole-os com fita protectora, como se indica na figura anterior, para evitar que se danifiquem.
- 3 Proceda da seguinte forma:
 - Ligue o tubo do líquido (a) à válvula de corte do líquido.
 - Ligue o tubo do gás (b) à válvula de corte do gás.



- 4 Proceda da seguinte forma:
 - Isole a tubagem do líquido (a) e a tubagem do gás (b).
 - Coloque o isolamento térmico e contra o vento em torno das curvas e cubra com fita de vinil (c).
 - Certifique-se de que as tubagens adquiridas localmente não tocam em nenhum dos componentes do compressor (d).
 - Vede as extremidades do isolamento (vedante, etc.) (e).



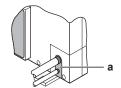
5 Se a unidade de exterior for instalada por cima da unidade interior, cubra as válvulas de corte (f, ver acima) com vedante para evitar que a água condensada nas válvulas de corte vá para a unidade interior.



AVISO

Qualquer tubagem exposta poderá causar condensação.

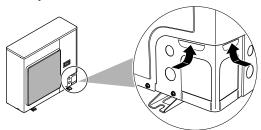
- 6 Volte a colocar a tampa para assistência técnica e a placa de entrada da tubagem.
- 7 Vede todos os espaços vazios (exemplo: a) para evitar a entrada de neve e de pequenos animais no sistema.





AVISO

Não bloqueie as saídas de ar. Isto pode afectar a circulação de ar no interior da unidade.





AVISO

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

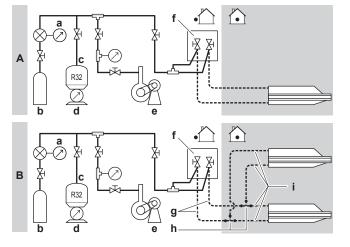


AVISO

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.

4.3 Verificação da tubagem do refrigerante

4.3.1 Verificação da tubagem de refrigerante: Configuração



- A Configuração em caso de sistemas pares
- B Configuração em caso de aplicação dupla
- a Indicador de pressão
- **b** Azoto
- **c** Refrigerante
- Balança para pesagem
- Bomba de vácuo
- f Válvula de corte
- g Tubagens principais
- h Kit de ramificação de refrigerante
- i Ramais

4.3.2 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.
- 2 Verifique a existência de fugas ao aplicar uma solução de teste de bolhas em todas as ligações.
- 3 Retire todo o gás de azoto.

4.3.3 Realização da secagem a vácuo



AVISO

- Ligue a bomba de vácuo tanto à abertura de admissão da válvula de corte do gás como à abertura de admissão da válvula de corte do líquido para aumentar a eficiência
- Certifique-se de que as válvulas de paragem do gás e do líquido ficam bem fechadas, antes de efectuar o teste de fugas ou a secagem a vácuo.
- 1 Aspire o sistema até que a pressão no colector indique -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 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.

- 3 Aspire o sistema durante pelo menos 2 horas, até alcançar uma pressão no colector de -0,1 MPa (-1 bar).
- **4** Depois de desligar a bomba, verifique a pressão durante pelo menos 1 hora.
- 5 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.

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	Exemplo:
refrigerante	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.
- 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.
- A tubagem de refrigerante exterior da unidade de exterior foi verificada (teste de fugas, secagem a vácuo).
- Foi efectuada uma secagem a vácuo na tubagem de refrigerante interior da unidade de exterior.



AVISO

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



AVISO

Para efectuar uma secagem a vácuo ou uma recarga completa da tubagem de refrigerante interno da unidade de exterior é necessário activar o modo de vácuo (consulte "4.4.7 Activar/desactivar a regulação local "modo de vácuo"" [▶ 9]), que abre as válvulas necessárias do circuito do refrigerante, permitindo a realização adequada do processo de aspiração ou recarga de refrigerante.

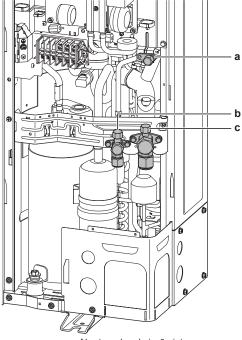
- Antes da secagem a vácuo ou da recarga, deve activar a regulação local "modo de vácuo".
- Após concluir a secagem a vácuo ou a recarga, deve desactivar a regulação local "modo de vácuo".



AVISO

Algumas secções do circuito de refrigerante podem estar isoladas de outras secções devido a componentes com funções específicas (por exemplo, válvulas). Como tal, o circuito de refrigerante dispõe de portas de serviço adicionais para aspiração, alívio de pressão ou pressurização do circuito.

Caso seja necessário realizar soldagem na unidade, certifique-se de que não existe pressão residual no interior da unidade. As pressões internas têm de ser aliviadas com TODAS as portas de serviço indicadas nas figuras abaixo abertas. A localização depende do tipo de modelo.



- Abertura de admissão interna
- Válvula de corte com abertura de admissão (líquidos)
- Válvula de corte com abertura de admissão (gás)

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

- 1 Determinar a quantidade de refrigerante que é preciso carregar
- 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 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.



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável

DAIKIN



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 numa divisão sem fontes de ignição em operação contínua (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).



AVISC

- 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.

4.4.3 Determinação da quantidade adicional de refrigerante

Determinar se é necessário acrescentar mais refrigerante

Se	Então
(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)≤ 30 m (comprimento sem carga)	Não tem de acrescentar mais refrigerante.
(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)> 30 m (comprimento sem carga)	Tem de acrescentar mais refrigerante.
	Para efeitos de assistência técnica posterior, assinale na tabela abaixo a quantidade escolhida com um círculo.



INFORMAÇÕES

O comprimento da tubagem é o comprimento maior das tubagens do líquido medido num sentido.

Determinar a quantidade adicional de refrigerante (R em kg) (em caso de sistemas pares)

	L1 (m)				
L1:	30~40 m	40~50 m			
R:	0,35 kg	0,7 kg			

Determinar a quantidade adicional de refrigerante (R em kg) (em caso de dupla, tripla e dois pares)

1 Determinar R1 e R2.

Se	Então
G1>30 m	Utilize a tabela abaixo para determinar R1
G1≤30 m	R1=<0,0 kg.
(e G1+G2>30 m)	Utilize a tabela abaixo para determinar R2.

Compr	Comprimento (comprimento total da tubagem de líquido-30 m)					
0~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~45 m		

R1:	0,35 kg	0,7 kg	1,05 kg ^(a)	1,4	kg ^(a)
R2:	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,8 kg ^(a)	1 kg ^(b)

- (a) Apenas para RZASG100~140.
- b) Apenas para RZASG100+125.
- 2 Determinar a quantidade adicional de refrigerante: R=R1+R2.

Exemplos

Projecto	Qı	ıanti	dade adicional de refrigerante (R)				
L2=7 m (Ø6.4 mm)		Caso: Aplicação dupla, dimensão padrá los tubos do líquido					
L3=5 m (Ø6.4 mm)	1	G1	Total Ø9,5 => G1=35 m				
		G2	Total Ø6,4 => G2=7+5=12 m				
L1=35 m (Ø9.5 mm)	2	Cas	o: G1>30 m				
•1 RZASG100		R1	Comprimento=G1-30 m=5 m				
			=> R1=0,35 kg				
		R2	Comprimento=G2=12 m				
			=> R2=0,4 kg				
	3	R	R=R1+R2=0,35+0,4=0,75 kg				
L2=15 m (Ø6.4 mm)		Caso: Sistema triplo, dimensão padrão dos tubos do líquido					
L3=12 m (Ø6.4 mm)	1	G1	Total Ø9,5 => G1=5 m				
L4=17 m		G2	Total Ø6,4 => G2=15+12+17=44 m				
(Ø6.4 mm) 1•1	2	Cas	o: G1≤30 m (e G1+G2>30 m)				
L1=5 m (Ø9.5 mm)		R1	R1=0,0 kg				
RZASG125		R2	Comprimento=G1+G2-30 m = 5+44-30=19 m				
			=> R2=0,4 kg				
	3	R	R=R1+R2=0,0+0,4=0,4 kg				

4.4.4 Determinação da quantia de recarga completa

Determinação da quantidade de recarga completa (kg)

Modelo	Comprimento (a)				
	5~30 m	30~40 m	40~50 m		
RZASG71	2,45 kg	2,8 kg	3,15 kg		
RZASG100-125	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg		
RZASG140	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg		

(a) Comprimento=L1 (par); L1+L2 (emparelhado, triplo); L1+L2+L4 (pares duplos)

4.4.5 Carregamento de refrigerante: Definição

Consulte "4.3.1 Verificação da tubagem de refrigerante: Configuração" [> 6].

4.4.6 Carregar refrigerante adicional



AVISO

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

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

- Ligue a garrafa do refrigerante aos orifícios de saída da válvula de corte do líquido e do gás.
- 2 Carregue com a quantia adicional de refrigerante.

3 Abra as válvulas de corte.

4.4.7 Activar/desactivar a regulação local "modo de vácuo"

Descrição

Para realizar uma secagem por aspiração ou uma recarga completa da tubagem de refrigerante interna da unidade de exterior, é necessário ativar o modo de vácuo que irá abrir as válvulas necessárias no circuito de refrigerante, de modo que o processo de vácuo ou a recarga de refrigerante possam ser realizados adequadamente.

Activar o modo de vácuo:

O modo de vácuo é activado através dos botões de pressão BS* da placa de circuito impresso (A1P), bem como da leitura das informações que aparecem nos visores digitais.

Para mexer nos interruptores e botões de pressão, use um objecto ponteagudo com isolamento (por exemplo, uma esferográfica com a tampa posta), para evitar contacto com componentes activos.



1 Quando a unidade estiver ligada e não estiver em funcionamento, mantenha premido o botão de pressão BS1 durante 5 segundos.

Resultado: Ao fazê-lo, acede ao modo de regulação, e o visor digital mostra '2 0 0'.

- 2 Prima o botão BS2 até chegar à página 2-28.
- 3 Quando chegar à página 2-28, prima o botão BS3 uma vez.
- 4 Altere a regulação para '1' premindo o botão BS2 uma vez.
- 5 Prima o botão BS3 uma vez.
- **6** Quando o visor já não estiver a piscar, prima o botão BS3 novamente para activar o modo de vácuo.

Desactivar o modo de vácuo:

Após carregar ou aspirar a unidade, deve desactivar o modo de vácuo alterando a regulação novamente para '0'.

Certifique-se de que a tampa da caixa de distribuição volta a ser colocada e de que instala a tampa frontal após a conclusão da intervenção.



AVISO

Certifique-se de que todos os painéis exteriores, exceto a tampa de serviço na caixa de distribuição, estão fechados durante o trabalho.

Feche bem a tampa da caixa de interruptor, antes de ligar a alimentação.

4.4.8 Recarregar completamente o refrigerante



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.

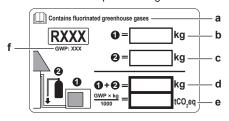
Pré-requisito: Antes de recarregar completamente o refrigerante, certifique-se de que o sistema fez uma bombagem de descarga, de que a tubagem de refrigerante **externo** da unidade de exterior foi

verificada (teste de fugas, secagem a vácuo) e de que a secagem a vácuo na tubagem de refrigerante **interno** da unidade de exterior foi efectuada

- 1 Caso ainda não o tenha feito (para a secagem a vácuo da unidade), active o modo de vácuo (consulte "4.4.7 Activar/ desactivar a regulação local "modo de vácuo"" [> 9])
- 2 Ligue a garrafa do refrigerante ao orifício de serviço da válvula de corte do líquido.
- 3 Abra a válvula de corte do líquido.
- 4 Carregue a quantidade completa de refrigerante.
- 5 Desactive o modo de vácuo (consulte "4.4.7 Activar/desactivar a regulação local "modo de vácuo"" [• 9]).
- 6 Abra a válvula de corte do gás.

4.4.9 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa

1 Preencha a etiqueta da seguinte forma:



- a Se uma etiqueta multilíngue 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 CO₂
- 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_2 .

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente CO₂: 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 de exterior. Existe um local indicado para esta na etiqueta do esquema eléctrico.

4.5 Ligação da instalação eléctrica



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



AVISO

Para uma utilização de unidades em aplicações com definições de alarme de temperatura, é recomendado prever um atraso de 10 minutos para sinalizar o alarme caso a temperatura do alarme seja excedida. A unidade pode parar durante vários minutos: no decurso do funcionamento normal, para descongelamento; ou no funcionamento em modo de paragem, por comando do termóstato.

9

4.5.1 Acerca da conformidade elétrica

RZASG71M2V1B + RZASG100~140M7V1B

Equipamento em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-12 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para as correntes harmónicas produzidas por equipamento ligado aos sistemas públicos de distribuição a baixa tensão, com corrente de entrada de >16 A e ≤75 A por fase.).

RZASG100~140M7Y1B

Equipamento em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-2 (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 de ≤16 A por fase.).

4.5.2 Orientações para as ligações elétricas



AVISO

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

Binários de aperto

Item	Binário de aperto (N•m)		
M4 (X1M)	1,2~1,8		
M4 (terra)	1,2~1,4		
M5 (X1M)	2,0~3,0		
M5 (terra)	2,4~2,9		



AVISO

Caso o terminal do fio tenha um espaço limitado disponível, utilize terminais de engaste redondo dobrados.

4.5.3 Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão

Componentes			٧	/1	Y1			
	71	71 100 125 140				100 125 140		
Cabo de alimentação	MCA ^(a)	18,2 A	22,7 A	29,2 A	28,5 A	14,9 A	15,7 A	15,4 A
eléctrica	Gama de tensões		220~	240 V		380~415 V		
	Fase	1~ 3N~						
	Frequência	50 Hz						
	Dimensões dos condutores	Tem de estar em conformidade com a legislação aplicável						
Cabos de interligação		Secção mínima do cabo: 2,5 mm², utilizável a 230 V						
Fusível local recomendado		20 A 25 A 32 A 16 A						
Disjuntor de fugas para a terra		Tem de estar em conformidade com a legislação aplicável						

⁽a) MCA=Amp. mínima do circuito. Os valores indicados são valores máximos (consulte os dados electrotécnicos de combinação com unidades interiores, para obter os valores exactos).



AVISO

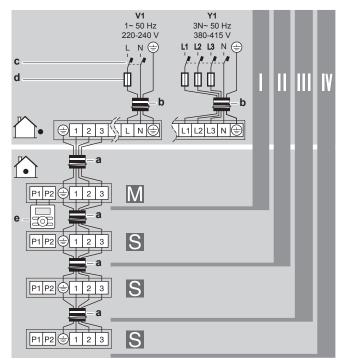
Recomendamos a utilização de cabos (unifilares) sólidos. Se forem utilizados fios encalhados, torcer ligeiramente os fios para consolidar a extremidade do condutor para a utilização direta na braçadeira do terminal ou para inserção num terminal redondo ao estilo de engaste. Os detalhes estão descritos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

4.5.4 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior



AVISO

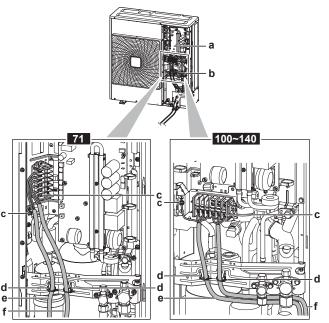
- Siga o esquema eléctrico (fornecido com a unidade, localizado no interior da tampa para assistência técnica).
- Certifique-se de que as ligações eléctricas NÃO bloqueiam a reinstalação correcta da tampa para assistência técnica.
- 1 Retire a tampa para assistência técnica.
- 2 Ligue os cabos de interligação e a fonte de alimentação conforme se segue:



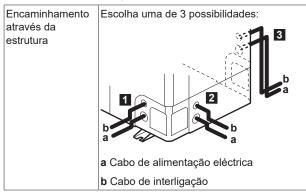
I, II, III, IV Par, dupla, tripla, dois pares
M, S Principal, secundária

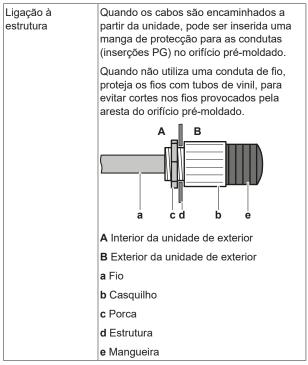
a Cabos de interligação

- **b** Cabo da fonte de alimentação
- c Disjuntor contra fugas para a terra
- d Fusível
- Interface de utilizador



- a Caixa de distribuição
- b Placa acessória da válvula de corte
- c Ligação à terra
- I Braçadeiras
- e Cabo de interligação
- f Cabo de alimentação eléctrica
- 3 Com uma braçadeira, fixe os cabos (cabo de alimentação e de interligação) à placa acessória da válvula de corte e encaminhe a cablagem de acordo com a ilustração acima.
- 4 Escolha o orifício pré-moldado e abra-o batendo nos pontos de ligação com uma chave de fendas e um martelo.
- 5 Passe a cablagem através da estrutura e ligue a cablagem à estrutura no orifício pré-moldado.







AVISO

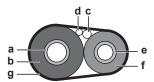
Cuidados a ter na abertura dos orifícios pré-moldados:

- Evite danificar a caixa e a tubagem que está por baixo.
- Depois de abrir os orifícios pré-moldados, recomendamos que retire as rebarbas e retoque as arestas e as áreas em redor com tinta de retoques, para evitar enferrujamentos.
- Ao passar fios eléctricos pelos orifícios, enrole-os com fita protectora, como se indica na figura anterior, para evitar que se danifiquem.
- 6 Volte a encaixar a tampa para assistência técnica.
- 7 Ligue um disjuntor do diferencial e um fusível à linha da fonte de alimentação.

4.6 Concluir a instalação da unidade de exterior

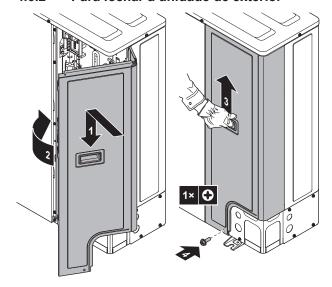
4.6.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior

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



- 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
- 2 Instale a tampa para assistência técnica.

4.6.2 Para fechar a unidade de exterior



4.6.3 Verificar a resistência de isolamento do compressor



AVISO

Se, após a instalação, o refrigerante se acumular no compressor, a resistência de isolamento sobre os polos pode diminuir, mas se for, no mínimo, 1 $M\Omega$ a unidade não avaria

- Utilize um dispositivo de teste grande de 500 V ao medir o isolamento.
- NÃO utilize um dispositivo de teste grande para circuitos de baixa voltagem.
- 1 Meça a resistência do isolamento sobre os polos.

Se	Então	
≥1 MΩ	A resistência do isolamento está boa. Este procedimento está concluído.	
<1 MΩ	A resistência do isolamento não está boa. Avance para o passo seguinte.	

2 Ligue o aparelho e deixe-o ligado durante 6 horas.

Resultado: O compressor aquece e evapora qualquer refrigerante nele contido.

3 Volte a medir a resistência do isolamento sobre os polos.

5 Ativação

Após concluída a instalação e efetuadas as regulações locais, o instalador tem obrigatoriamente de verificar se o funcionamento decorre corretamente. Por este motivo, TEM DE ser efetuado um teste de funcionamento de acordo com os procedimentos descritos abaixo.

Por favor, forneça os dados de conceção ecológica (ecodesign) em conformidade com o regulamento (UE) 2016/2281 ao cliente. Estes dados encontram-se no guia de referência do instalador ou no website Daikin.



AVISO

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

5.1 Lista de verificação antes da ativação

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

П

3 Lig	gar a unidade.
	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como
Ш	descrito no guia de referência do instalador.

As	unidades	interiores	estão	montadas
adeq	uadamente.			

Caso seja utilizada uma interface do utilizador sem fios: O
painel decorativo da unidade interior com o receptor
de infravermelhos está instalado.

	A unidade	de exterior	está montada	adequadamente
--	-----------	-------------	--------------	---------------

As seguintes **ligações eléctricas locais** foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável:

- Entre o painel de alimentação local e a unidade exterior
- Entre a unidade de exterior e a unidade interior (principal)
- Entre as unidade interiores

NÃO há fases em falta nem inversões de fase.

	Os fusíveis ou os dispositivos de proteção localmente				
ш	de ligação à terra estão apertados.				
	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais				

	A tensão da fo	nte de alime	enta	cão correspond	le à te	nsão
	documento e N	ÃO foram de	esvia	dos.		
Ш	instalados são	instalados	em	conformidade	com	este

- indicada na placa de especificações da unidade.
- NÃO existem **ligações soltas** nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
- A resistência de isolamento do compressor está boa.
- NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
- NÃO existem fugas de refrigerante.
- O tamanho correcto dos tubos está instalado e os **tubos** estão adequadamente isolados.
- As **válvulas de paragem** (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.

5.2 Efetuar um teste de funcionamento

Esta tarefa é aplicável apenas ao utilizar a interface do utilizador da série BRC1E52.

- Ao utilizar a série BRC1E51, consulte o manual de instalação da interface do utilizador.
- Ao utilizar a série BRC1D, consulte o manual de assistência técnica da interface do utilizador.



AVISO

NÃO interrompa o teste de funcionamento.



INFORMAÇÕES

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

1 Efectue as etapas introdutórias.

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

2 Iniciar o teste de funcionamento.

#	Accão	Resultado
	Acção	Resultado
1	Aceda ao menu inicial.	Frio Def. T. 28°C
2	Prima durante pelo menos 4 segundos.	O menu Configurações é apresentado.
3	Seleccione Operação Teste.	Configurações 1/3 Operação Teste Contacto do Técnico Configurações Locais Procura Temp. Minima Permitida Grupo Endereços COVOITAT Configurar
4	Prima.	Operação Teste é apresentado no menu inicial.
5	Prima no espaço de 10 segundos.	O teste de funcionamento é iniciado.

- 3 Verifique o funcionamento durante 3 minutos.
- 4 Verifique a direcção do fluxo de ar.

#	Acção	Resultado
1	Prima.	Regulação nível caudal Volume Ar Baixo Def.Dir.Ar Posição 0 COVoltar Configurar Configurar
2	Seleccione Posição 0.	Regulação nível caudal Volume Ar Baixo Def.Dir.Ar Posição 0 Posição 0 Posição 0 Configurar Configurar
3	Altere a posição.	Se a aleta do fluxo de ar da unidade interior se mexer, funciona bem. Se não se mexer, não funciona bem.

#	Acção	Resultado
4	Prima.	Surge o menu inicial.

5 Parar o teste de funcionamento.

#	Action	Resultado
1	Prima durante pelo menos 4 segundos.	O menu Configurações é apresentado.
2	Seleccione Operação Teste.	Configurações 1/3 Operação Teste Contacto do Técnico Configurações Locais Procura Temp. Minima Permitida Grupo Endereços COvidar Configurar \$
3	Prima.	A unidade volta ao funcionamento normal e o menu inicial é apresentado.

5.3 Códigos de erro ao efectuar um teste de funcionamento

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

Código de erro	Causa possível
Nada apresentado (a temperatura regulada actual não é apresentada)	 A cablagem está desligada ou há um erro de ligações eléctricas (entre a fonte de alimentação e a unidade exterior, entre a unidade exterior e as unidades interiores, entre a unidade interior e a interface de utilizador).
	 O fusível na placa de circuito impresso da unidade exterior pode ter fundido.
E3, E4 ou L8	 As válvulas de corte estão fechadas. A entrada ou saída de ar está bloqueada.
E7	Há uma fase em falta no caso de unidades com fonte de alimentação trifásica.
	Nota: Não é possível utilizar o aparelho. Desligue a alimentação, volte a verificar as cablagens e alterne a posição de dois dos três fios eléctricos.
L4	A entrada ou saída de ar está bloqueada.
U0	As válvulas de corte estão fechadas.
U2	 Há um desequilíbrio de tensão. Há uma fase em falta no caso de unidades com fonte de alimentação trifásica. Nota: Não é possível utilizar o aparelho. Desligue a alimentação, volte a verificar as cablagens e alterne a posição de dois dos três fios eléctricos.
U4 ou UF	A ramificação de cablagem entre unidades não está correcta.
UA	A unidade de exterior e a unidade interior são incompatíveis.

6 Eliminação de componentes



AVISO

- O detector de protecção contra inversões de fase, existente neste produto, só funciona quando se dá o arranque do funcionamento. Consequentemente, a detecção de inversões de fase não é efectuada durante o normal funcionamento do produto.
- O detector de protecção contra inversões de fase foi concebido para parar o produto, caso detecte alguma anomalia quando o sistema arranca.
- Substitua 2 das 3 fases (L1, L2 e L3) em situações anormais de protecção contra inversões de fase.

6 Eliminação de componentes

Esta unidade utiliza hidrofluorcarbonetos. Contacte o seu revendedor se pretender eliminar esta unidade. Por lei, é necessário recolher, transportar e eliminar o refrigerante, ao abrigo dos regulamentos de recolha e destruição de hidrofluorcarbonetos.



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.

Dados técnicos 7

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

7.1 Área para assistência técnica: Unidade de exterior

Lado da aspiração	Nas ilustrações no interior da capa deste manual, o espaço de serviço no lado de sucção é baseado em 35°C le no modo de refrigeração. Assegurar mais espaço nos seguintes casos: - Quando a temperatura no lado de sucção excede regularmente esta temperatura. - Quando se espera que a carga térmica das unidades de exterior exceda regularmente a capacidade máxim	
	funcionamento.	
Lado da descarga	Ao posicionar as unidades tenha em consideração a instalação das tubagens de refrigerante. Se o seu projeto não coincidir com nenhum dos projetos abaixo, contacte o seu representante.	

Unidade única () | Fila única de unidades (

Consulte a "figura 1" [▶ 2] no interior da capa deste manual.

A,B,C,D Obstáculos (paredes/chapas deflectoras)

Obstáculo (telhado)

Espaço de serviço mínimo entre a unidade e os a,b,c,d,e obstáculos A, B, C, D e E

Distância máxima entre a unidade e a extremidade do obstáculo E. na direcão do obstáculo B

Distância máxima entre a unidade e a extremidade do obstáculo E, na direção do obstáculo D

Altura da unidade

Altura dos obstáculos B e D

Sele a parte inferior da estrutura de instalação para evitar que o ar de descarga volte para o lado de sucção através da parte inferior da unidade.

Podem ser instaladas no máximo duas unidades.

Não permitido

Múltiplas filas de unidades (



Consulte a "figura 2" [▶ 2] no interior da capa deste manual.

Unidades empilhadas (máx. 2 níveis) (

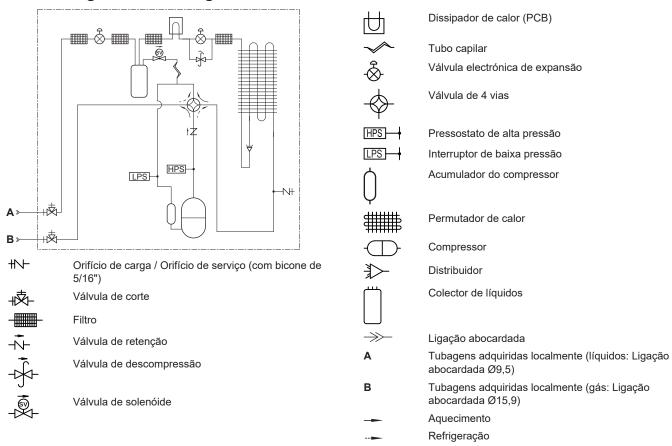
Consulte a "figura 3" [▶ 2] no interior da capa deste manual.

A1=>A2 (A1) Se existir perigo de pingos ou congelamento do escoamento entre a unidade superior e inferior... (A2) Instale um telhado entre a unidade superior e inferior. Instale a unidade superior suficientemente acima da unidade inferior para evitar formação de gelo na placa inferior da unidade superior.

R1=>R2 (B1) Se não existir perigo de pingos ou congelamento do escoamento entre a unidade superior e inferior..

(B2) Não é necessário instalar um telhado. Contudo, sele o espaço vazio entre a unidade superior e inferior para evitar que o ar de descarga volte para o lado de sucção através da parte inferior da unidade.

7.2 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior



7.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior

O esquema elétrico é fornecido com a unidade e está localizado no interior da tampa de serviço.

(1) Diagrama de ligação

(1) = 1.03 - 1.11 - 1.3 - 1.3 - 1.11		
Inglês	Tradução	
Connection diagram	Diagrama de ligação	
Only for ***	Apenas para ***	
See note ***	Consulte a nota ***	
Outdoor	Exterior	
Indoor	Unidade	
Upper	Superior	
Lower	Inferior	
Fan	Ventilação	
ON	Ligado	
OFF	Desligado	

(2) Projecto

Inglês	Tradução
Layout	Projecto
Front	Frente
Back	Trás
Position of compressor terminal	Posição do terminal do
	compressor

(3) Notas

Inglês	Tradução
Notes	Notas
+	Ligação

Inglês	Tradução
X1M	Comunicação entre interior/ exterior
	Ligação à terra
	Fornecimento local
1	Várias possibilidades de ligações eléctricas
	Ligação à terra de protecção
	Ligação eléctrica local
	Ligações eléctricas dependendo do modelo
	Opção
[]	Caixa de distribuição
	Placa de circuito impresso

NOTAS:

- 1 Consulte o autocolante do esquema eléctrico (na parte de trás da tampa frontal) sobre como utilizar os interruptores BS1~BS3 e DS1.
- 2 Ao utilizar a unidade, não faça curto-circuito nos dispositivos de protecção S1PH S1PL e Q1E.
- 3 Consulte a tabela de combinações e o manual das opções, para efectuar as cablagens de X6A, X28A e X77A.
- 4 Cores: BLK: preto, RED: vermelho, BLU: azul, WHT: branco, GRN: verde

(4) Legenda

Inglês	Tradução
Legend	Legenda
Field supply	Fornecimento local
Optional	Opcional
Part n°	N.º de peça
Description	Descrição

A1P Placa de circuito impresso (principal) A2P

Placa de circuito impresso (filtro de

ruído)

BS1~BS3 (A1P) Botão de pressão C1~C5 (A1P) Condensador

(apenas Y1)

Interruptor de configuração DS1 (A1P)

Aquecedor da base da unidade (opção) E1H

F*U Fusível

HAP (A1P) Díodo emissor de luz (monitor de serviço

está verde)

K1M, K3M (A1P)

(apenas Y1)

Contactor magnético

K1R (A1P) Relé magnético (Y1S) K2R (A1P) Relé magnético (Y2S) K4R (A1P) Relé magnético (E1H) K10R, K13R~K15R Relé magnético

(A1P)

K11M (A1P) (apenas

Contactor magnético

L1R (apenas Y1) Bobina de reactância M₁C Motor do compressor M1F~M2F Motor do ventilador

PFC (A1P) (apenas

V1)

Correcção do factor de potência

Fonte de alimentação de comutação PS (A1P) Q1DI Disjuntor de fugas para a terra (30 mA)

Resistência

Q1E Protecção contra sobrecarga

R1~R8 (A1P)

(apenas Y1)

R1T Termístor (ar)

R2T Termístor (descarga) R3T Termístor (sucção)

R4T Termístor (permutador de calor) R5T Termístor (Permutador de calor

intermédio)

R6T Termocondutor (líquido) R7T Termocondutor (aleta)

R8 (A1P) (apenas

V1)

Resistência

RC (A1P) (apenas

Y1)

Unidade de recepção de sinais

S1PH Pressostato de alta pressão S1PL Interruptor de baixa pressão

SEG1~SEG3 Visor digital

TC1 (A1P) (apenas

V1)

Circuito de transmissão de sinais

TC (A1P) (apenas

Y1)

Circuito de transmissão de sinais

V1 (apenas V1) Varistor V1D (A1P) (apenas

V1)

V1D~V2D (A1P)

(apenas Y1) V*R (apenas V1)

V1R, V2R (A1P) (apenas Y1)

V3R~V5R (A1P) (apenas Y1)

X₁M

7*F

Y1E~Y3E Y1S~Y2S Z*C

L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)

Díodo

Díodo

Módulo de díodo Módulo de díodo

Módulo de alimentação IGBT

Placa de bornes

Válvula electrónica de expansão Válvula solenóide (válvula de 4 vias) Filtro de ruído (núcleo de ferrite)

Filtro de ruído

Conector















4P485928-1 F 0000000A