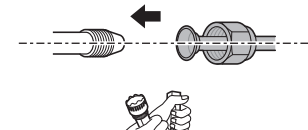


Apertar a porca após inserir a tampa envolvendo com a porca através do centro do tubo de unidade interna.

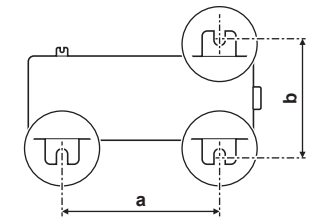
- Após a fixação do tubo com a ajuda de uma chave-inglesa, apertar firmemente a porca com uma chave de torque.



INSTALAR A UNIDADE EXTERNA

Fixar a unidade externa

Fixe a unidade externa firmemente para evitar que caia.



• Consulte os dimensionais de "a" e "b" na tabela abaixo, o valor pode mudar dependendo do tipo de chassis. (O tipo de chassis está marcado dentro da parte superior da caixa de embalagem da unidade externa).

Chassis	a	b
U12A (UA3)	463 mm	256 mm
U18A (UL2)	558 mm	329 mm
U24A	588 mm	366 mm
U30A (UE1+)	546 mm	340 mm
U36A (U4)	620 mm	360 mm

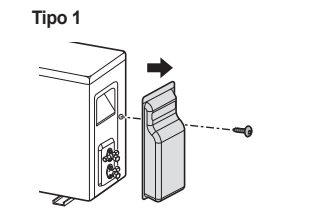
Diâmetro da tubulação		Torque		
mm	Polegada	kgf·cm	N·m	lbf·ft
Ø 6,35	(Ø 1/4)	(180~250)	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	(Ø 3/8)	(340~420)	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	(Ø 1/2)	(550~660)	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	(Ø 5/8)	(630~820)	61,7~80,4	45~59

OBSERVAÇÃO

- Se instalar a unidade externa em uma parede ou telhado, certifique-se de que está montada em uma estrutura adequada.
- Se a unidade externa vibrar excessivamente, certifique de que a borracha anti-vibração entre os pés da unidade e a estrutura de montagem estejam fixadas.

Ligar a tubulação da unidade externa

- 1 Abra a tampa da tubulação.



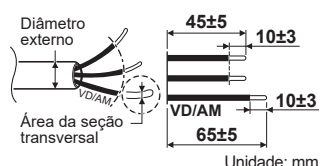
CONECTAR O CABO DE ALIMENTAÇÃO

- Todos os cabos de alimentação/ comunicação elétrica devem obedecer aos regulamentos de instalação elétrica locais e nacionais aplicáveis.
- A especificação do cabo para uso externo não deve ser inferior ao cabo flexível revestido de poliolefineno.
- O fio de terra deve ser maior do que os fios comuns.
- Para especificações de cabos, consulte o guia de cada capacidade do 'Cabo de alimentação' e 'Cabo de interligação'.

Área mínima da seção transversal dos condutores

Classificação da corrente aparelho (A)	Área da seção transversal nominal (mm²)
≤ 0,2	Tinsel cord *
> 0,2 e ≤ 3	0,5
> 3 e ≤ 6	0,75
> 6 e ≤ 10	1,0 (0,75) †
> 10 e ≤ 16	1,5 (1,0) †
> 16 e ≤ 25	2,5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6
> 40 e ≤ 63	10

Cabo de alimentação



Área transversal nominal (Mínima)	Capacidade (kBtu/h)
12	15
115 V / 127 V	220 V
1,5 mm²	1,5 mm²
Diâmetro externo	8,9 ± 0,2 mm

Tipo 2

2 Remova cada uma das porcas instaladas

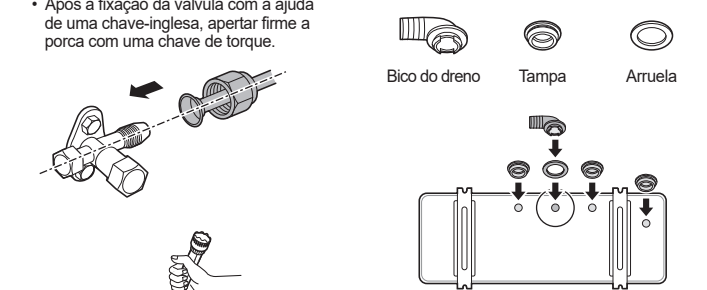
3 Use a chave adequada para remover as porcas

Diâmetro da tubulação		Torque		
mm	Polegada	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	(Ø 1/4)	(180~250)	17,6~24,5	13-18
Ø 9,52	(Ø 3/8)	(340~420)	33,3~41,2	25-30
Ø 12,70	(Ø 1/2)	(550~660)	53,9~64,7	40-48
Ø 15,88	(Ø 5/8)	(630~820)	61,7~80,4	45-59

Conectando o bico do dreno

Se for preciso instalar uma mangueira de drenagem em uma unidade externa, conecte a mangueira de drenagem após inserir o bico do dreno com a anilha através do furo da drenagem na parte inferior da unidade externa.

Acessórios

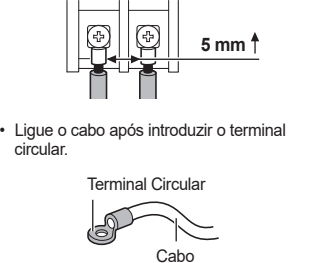


OBSERVAÇÃO

- Se o furo não estiver em uso, bloqueie-o com a tampa de drenagem.
- A quantidade e a posição da tampa de drenagem podem ser diferentes dependendo dos modelos.
- Em áreas frias, não use a mangueira de drenagem na unidade externa porque a água drenada da mangueira de drenagem pode congelar, podendo causar mau funcionamento durante a troca de calor.

Conectando os cabos

- A distância entre os cabos deve ser superior a 5 mm.



CUIDADO

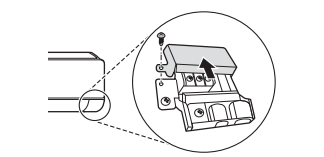
- Sem exceção, instale um circuito de energia independente projetado especificamente para o aparelho. Consulte o circuito diagrama anexado dentro da tampa de controle, onde é conectado o cabo.
- Os parafusos fixados na caixa de controle do aparelho podem se desparafusar devido às vibrações durante o transporte e utilização do aparelho. Certifique-se de que todas as ligações no aparelho estão bem fixas. (Se estiverem soltas, o cabo e o terminal podem quebrar).

OBSERVAÇÃO

- Os circuitos diagramas podem ser alterados pelo fabricante, sem qualquer notificação.

Unidade interna

- 1 Após soltar o parafuso que fixa a tampa em posição, puxe a tampa para cima.



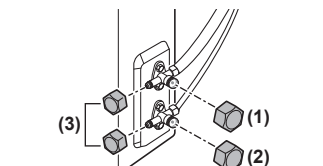
VERIFICAR APÓS INSTALAÇÃO

Vácuo

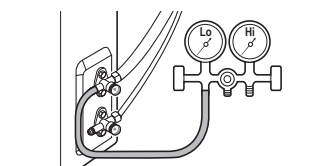
O ar ou vapor residual no sistema de refrigeração pode reduzir o desempenho do aparelho. Para aumentar o desempenho de refrigeração e aquecimento, retire o ar ou o vapor que permanecem no sistema do gás refrigerante usando a bomba de vácuo.

- Trabalhe o vácuo através da válvula de serviço de gás (tubo maior).

- 1 Remova as tampas da válvula de serviço de gás (1), da válvula de serviço líquido (2) e das válvulas do núcleo (3) na unidade externa.



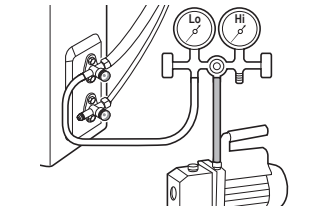
- 2 Conecte a mangueira de baixa pressão do manômetro no núcleo da válvula de serviço de gás.



- 3 Após o teste de vazamento (nitrogênio), Realizar o Vácuo.

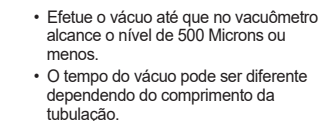
- Neste processo será necessário uma bomba de vácuo e vacuômetro.

- 4 Ligue o tubo flexível de carregamento do manômetro de coletor à bomba de vácuo. 4cm (1 1/2 in) ou superior



- 5 Abra a válvula de baixa pressão do manômetro e opere a bomba de vácuo.

- Utilize o vácuo até o manômetro de pressão estar em -101,6 kPa (-30 inHg ou -76 cmHg).



- Efetue o vácuo até que no vacuômetro alcance o nível de 500 Microns ou menos.
- O tempo do vácuo pode ser diferente dependendo do comprimento da tubulação.

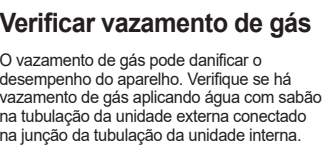
OBSERVAÇÃO

- Certifique-se de verificar se há vazamento de gás, a menos que o vácuo dure por um longo tempo.

- 6 Após concluir a operação de vácuo, feche a válvula de baixa pressão do manômetro.

- 7 Abra completamente a válvula de serviço de gás e a válvula de serviço de líquido da unidade externa.

- Gire as válvulas para esquerda usando uma chave hexagonal.



Verificar vazamento de gás

O vazamento de gás pode danificar o desempenho do aparelho. Verifique se há vazamento de gás aplicando água com sabão na tubulação da unidade externa conectado na junção da tubulação da unidade interna.

- Se houver vazamento de gás, ocorrerá borbulhamento.

- Em caso de borbulhar, verifique a causa do vazamento de gás.

OBSERVAÇÃO

- Os detectores de vazamentos eletrônicos devem ser usados para detectar gases refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode precisar de recalibração. (O equipamento de detecção deve ser calibrado em uma área livre de gás refrigerante.)

- O equipamento de detecção de vazamentos deve ser definido em porcentagem da LFL (Limite Inferior de Inflamabilidade) do gás refrigerante e deve ser calibrado para o gás refrigerante utilizado e a porcentagem apropriada de gás (máximo de 25 %) é confirmada.

- Os líquidos de detecção de vazamentos são adequados para uso com a maioria dos gases refrigerantes, mas o uso de detergentes contendo cloro deve ser evitado, pois o cloro pode reagir com o gás refrigerante e correr as tubulações de cobre.

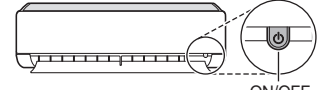
- Se um vazamento for suspeito, todas as chamas abertas devem ser removidas / apagadas.

- Se for encontrado um vazamento de gás refrigerante que exija brasagem, todo o gás refrigerante deve ser recuperado do sistema ou isolado (por meio de válvulas de fechamento) em uma parte do sistema distante do vazamento.

- Nitrogênio livre de oxigênio (OFN) deverá ser purgado através do sistema tanto antes como durante o processo de brasagem.

Teste de funcionamento

Pressione o botão **ON/OFF** por 3-5 segundos para o teste de funcionamento.



OBSERVAÇÃO

- Certifique-se de que a tubulação e o cabo de alimentação estão bem ligados.
- Para utilizar o aparelho, verifique se a válvula de serviço de gás e a válvula de serviço de líquido da unidade externa estão completamente abertas.
- A função e a posição do botão podem ser diferentes dependendo do modelo.

Verificar o desempenho

Após utilizar o aparelho durante 15-18 minutos, verifique as etapas abaixo:

Temperatura externa	Pressão da válvula de serviço (Gás)
20 °C (68 °F)	82~93 kPa
35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm² ou 120~135 psi
35 °C (95 °F)	931~1034 kPa
40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm² ou 135~150 psi
40 °C (104 °F)	1034~1138 kPa
45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm² ou 150~165 psi
45 °C (113 °F)	1138~1207 kPa
48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm² ou 165~175 psi

OBSERVAÇÃO

- Se a pressão real for maior que a mostrada, o sistema de gás refrigerante provavelmente está sobrecarregado e a carga deve ser removida. Se a pressão real for menor do que a mostrada, o sistema de gás refrigerante provavelmente está subcarregado, e a carga deve ser adicionada.

- 2 Meça a temperatura da entrada e saída da unidade interna.

- A diferença de 8 °C entre a entrada e a saída indica que o desempenho de refrigeração é normal.

- 3 Separe a mangueira de baixa pressão do manômetro da unidade externa.

- 4 Feche a tampa da válvula do núcleo da válvula de serviço de gás.

- Apertar a tampa da válvula de núcleo com uma chave-inglesa.

OBSERVAÇÃO

- Se a pressão real for maior que a mostrada, o sistema de gás refrigerante provavelmente está sobrecarregado e a carga deve ser removida. Se a pressão real for menor do que a mostrada, o sistema de gás refrigerante provavelmente está subcarregado, e a carga deve ser adicionada.

- 4 Carregue o gás refrigerante ajustando a válvula de baixa pressão do manômetro de coletor.

- Consulte "Quantidade sugerida de carga de gás refrigerante".



- 5 Após carregar o gás refrigerante, feche a válvula de baixa pressão do manômetro de coletor e separe o tubo flexível de baixa pressão ligada da unidade externa.

OBSERVAÇÃO

- Certifique-se de que não ocorra contaminação de diferentes gases refrigerantes ao usar equipamentos de recarga.

- Extrema cautela deve ser tomada para não machucar demais o sistema de gás refrigerante.

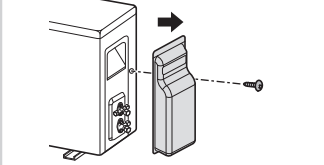
- Antes de recarregar o sistema, ele deve ser testado sob pressão com nitrogênio livre de oxigênio (OFN). O sistema deve ser testado contra vazamentos após a conclusão do carregamento, mas antes do comissionamento. Um teste de vazamento adicional deverá ser realizado antes de sair do local.

- O manuseamento do gás refrigerante tem de estar em conformidade com os regulamentos nacionais.

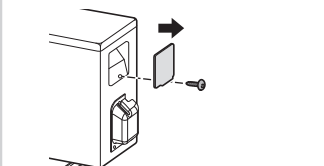
Unidade externa

- 1 Abra a tampa da tubulação (Tipo 1) ou a tampa de controle (Tipo 2).

Tipo 1



Tipo 2



- 2 Abra a trava de fixação.

- 3 Após empilhar ambos os fios e o fio de aterramento com o bloco de terminais, aperte-os firmemente apertando os parafusos.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

OBSERVAÇÃO

- Se o furo não estiver em uso, bloqueie-o com a tampa de drenagem.

- A quantidade e a posição da tampa de drenagem podem ser diferentes dependendo dos modelos.

- Em áreas frias, não use a mangueira de drenagem na unidade externa porque a água drenada da mangueira de drenagem pode congelar, podendo causar mau funcionamento durante a troca de calor.

OBSERVAÇÃO

- Se o furo não estiver em uso, bloqueie-o com a tampa de drenagem.

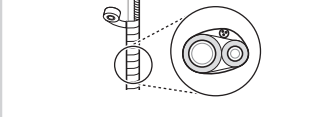
- A quantidade e a posição da tampa de drenagem podem ser diferentes dependendo dos modelos.

- Em áreas frias, não use a mangueira de drenagem na unidade externa porque a água drenada da mangueira de drenagem pode congelar, podendo causar mau funcionamento durante a troca de calor.

- 1 Envolve parcialmente as linhas sobrepostas da tubulação e cabo de alimentação usando fita vinil fina.

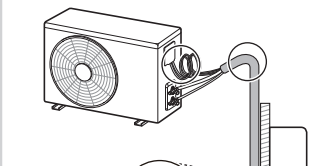
- 2 Utilize fita vinil larga para envolver por completo todas as linhas (tubo e cabo de alimentação).

- Inicie o isolamento de baixo para cima.



- 3 Faça a arrumação das tubulações e do cabo de força.

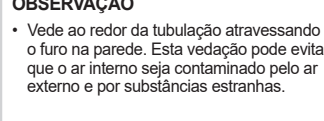
- Isso pode impedir que o local e os componentes elétricos entrem em contato com a água.



- 4 Feche a tampa da tubulação.

OBSERVAÇÃO

- Vede ao redor da tubulação atravessando o furo na parede. Esta vedação pode evitar que o ar interno seja contaminado pelo ar externo e por substâncias estranhas.

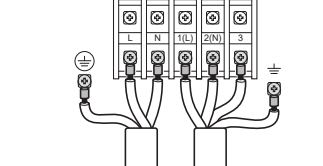


- 4 Monte novamente o painel inferior na unidade interna.

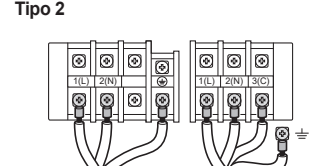
OBSERVAÇÃO

- Vede ao redor da tubulação atravessando o furo na parede. Esta vedação pode evitar que o ar interno seja contaminado pelo ar externo e por substâncias estranhas.

Tipo 1



Tipo 2



- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

- 5 Após fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

- A cor do fio para a unidade externa e o número do terminal devem ser iguais aos da unidade interna.

- 4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.