

LG MANUAL DE INSTALAÇÃO AR-CONDICIONADO

Life's Good

TIPO: MONTAGEM NA PAREDE

PB PORTUGUÊS

GÁS REFRIGERANTE
R32



MFL71693261
Rev.00_112323

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

As seguintes diretrizes de segurança se destinam a prevenir danos ou riscos inesperados provenientes da utilização incorreta ou insegura do produto. As diretrizes estão divididas em "AVISO" e "CUIDADO", conforme descrito abaixo.

- AVISO**
Indica que o não cumprimento das instruções pode provocar lesões graves ou a morte.
- CUIDADO**
Indica que o não cumprimento das instruções pode provocar lesões menores ou danos ao produto.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

AVISO
Para reduzir o risco de explosão, incêndio, morte, choque elétrico, lesões ou escaldaduras nas pessoas ao utilizar o produto, siga as precauções básicas, incluindo o que se segue:

- As informações contidas neste manual destinam-se à utilização por um técnico de manutenção qualificado, familiarizado com os procedimentos de segurança e equipado com as ferramentas e os instrumentos de teste apropriados.
- O aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos de instalação elétrica nacionais.
- O cumprimento das regulamentações nacionais relativas à gases deve ser observado.
- Os meios de desconexão devem ser incorporados na fixação fixa de acordo com as regras de fixação nacional.
- Se o cabo de fornecimento estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante, pelos respectivos técnicos de assistência ou por uma pessoa igualmente qualificada a fim de evitar qualquer perigo.
- Antes de limpar ou realizar manutenção no aparelho, desconecte a fonte de alimentação e aguarde até que a ventilação pare.
- Não ler o manual ou não cumprir todas as instruções contidas neste manual pode resultar no mau funcionamento do equipamento, em danos na propriedade, lesões corporais e/ou morte.
- Certifique-se de que o nível de tensão do aparelho é de 90 % ~ 110 % da tensão nominal. (Para verificar isso, consulte a etiqueta na parte lateral do aparelho.)
- Não instale o aparelho em uma superfície instável ou em lugares onde exista perigo de queda do mesmo.
- Este aparelho deve ser aterrado. No caso de um mau funcionamento ou avaria, o aterramento reduzirá o risco de choque elétrico, proporcionando um caminho de menor resistência para a corrente elétrica.
- Uma conexão inadequada do condutor de aterramento do aparelho pode criar um risco de choque elétrico. Consulte um electricista ou pessoal de manutenção qualificado caso suspeite que o aparelho não esteja devidamente aterrado.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado ou a conexão do cabo estiver solta, não use o cabo de alimentação e entre em contato com um centro de assistência autorizado.
- Não ligue o fio terra a um tubo de gás, para-raios ou a um fio terra da rede telefônica.
- Não compartilhe a fonte de alimentação deste aparelho com outros produtos ou dispositivos, deve ser uma fonte de energia dedicada para este aparelho.
- Não modifique ou aumente o comprimento do cabo de alimentação.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação está bem instalado para que não saia enquanto o equipamento está em funcionamento.
- Não toque no plugue de alimentação ou nos controles do aparelho com as mãos molhadas.
- Em caso de apagão ou trovada, desligue a fonte de alimentação imediatamente ou quando não estiver em uso durante um longo período de tempo.
- Segure o plugue pela cabeça ao retirá-lo da tomada, caso contrário, pode causar choque elétrico ou danificá-lo.
- Não dobre o cabo de alimentação excessivamente, nem coloque objetos pesados sobre o mesmo.
- Não ligar o disjuntor ou a alimentação do aparelho se estiver com a entrada da porta da unidade externa aberta ou removida.
- Assegure-se de que a tubulação e o cabo de alimentação que ligam as unidades interna e externa não estão sob tensão excessiva, durante a instalação do aparelho.
- Instale uma tomada elétrica e um disjuntor exclusivo para o aparelho.
- Certifique-se de fechar a tampa da caixa de controle depois de conectar a fiação ao aparelho.
- Conexões soltas podem causar faíscas, lesões e morte.
- Não instale o aparelho num local onde sejam armazenados líquidos inflamáveis ou gases como gasolina, propano, tiner, etc.
- Não instale a unidade em atmosferas potencialmente explosivas.
- Utilize apenas o gás refrigerante informado na etiqueta, não coloque substâncias diferente do especificado.
- Qualquer pessoa envolvida no trabalho ou na invasão de um circuito de gás refrigerante deve possuir um certificado válido atual de uma autoridade de avaliação credenciada pela indústria em relação a gases refrigerantes inflamáveis, que autoriza sua competência para manusear gases refrigerantes com segurança de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pela indústria.
- Este serviço apenas deve ser realizado conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. A manutenção e reparos que requerem assistência de outro pessoal qualificado devem ser efetuadas sob a supervisão de uma pessoa competente no uso de refrigerantes inflamáveis.
- Mantenha quaisquer aberturas de ventilação desobstruídas.
- Os tubos de gás refrigerante devem ser protegidos ou encapsulados para evitar danos.
- Os conectores flexíveis de gás refrigerante (tais como as linhas de conexão entre a unidade interna e externa) que podem ser deslocados durante operações normais devem ser protegidos contra danos mecânicos.
- Quando os conectores mecânicos são reinstalados em ambientes internos, as partes de vedação devem ser renovadas.
- Quando juntas com flange são reinstaladas em ambientes internos, a parte de flange deve ser refabricada.
- As conexões mecânicas (conectores mecânicos ou juntas com flange) deverão ser acessíveis para fins de manutenção.
- Uma conexão soldada, brasada ou mecânica deverá ser feita antes de abrir as válvulas para permitir a passagem de gás refrigerante entre as partes do sistema de refrigeração.

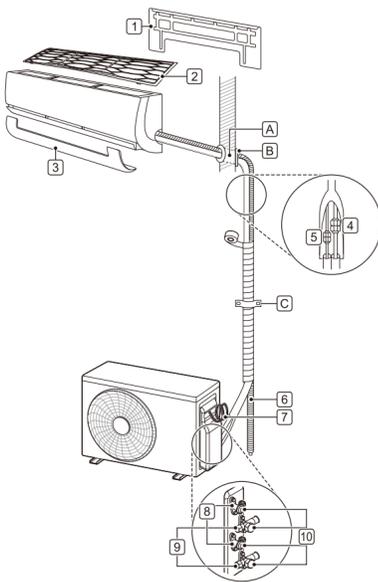
- Use gases não inflamáveis (nitrogênio) para verificar a existência de vazamentos e para purgar o ar.
- Para o modelo que usa gás R32, usar tubulação, ferramentas e porcas especificadas para o gás refrigerante R32. Usar porcas, ferramentas e tubulação (R22), podem causar pressão anormal e muita alta no ciclo do gás refrigerante (tubulação) e possivelmente resultar em explosão e ferimentos.
- O gás inerte (nitrogênio livre de oxigênio) deve ser usado quando você verificar vazamentos, limpar ou reparar as tubulações, etc. Se você estiver usando gases combustíveis, incluindo oxigênio, o aparelho pode correr o risco de incêndios e explosões.
- Não use tubos de cobre que estejam deformados. Caso contrário, a válvula de expansão ou o tubo capilar podem ficar bloqueados com contaminantes.
- Os dutos conectados a um aparelho não devem conter uma fonte de ignição.
- A instalação da tubulação deve ser reduzida ao mínimo.
- Ac instalar ou desinstalar o aparelho, consulte um técnico qualificado para configurar o aparelho. O aparelho não deve ser instalado por alguém sem qualificações adequadas.
- Não ligue o aparelho se a tubulação estiver desconectada, pode resultar em explosão ou danos ao produto. Use o aparelho depois de conectar toda a tubulação no aparelho, uma vez que o aparelho foi desinstalado e o circuito do gás refrigerante reparado.
- Não coloque um aquecedor ou outros dispositivos de aquecimento perto do cabo de alimentação.
- Não pise nem suba na unidade externa. Isso pode causar choques elétricos, incêndios ou danos à unidade.
- Feche o furo de instalação extra.

⚠ CUIDADO

Para reduzir o risco de lesões menores a pessoas, mau funcionamento ou danos ao produto ou à propriedade ao utilizar este produto, siga as precauções básicas, incluindo o seguinte:

- Instale o aparelho em um local onde possa suportar o peso e a vibração/ruído da unidade externa.
- Instale o aparelho em um local onde o ruído da unidade externa ou os gases de escape não causem incômodos aos vizinhos. O não cumprimento desta medida pode resultar em conflitos com os vizinhos.
- Não instale a unidade externa perto da fossa séptica, duto de exaustão ou dreno sanitário. Isso resulta em corrosão do tubo ou do trocador de calor.
- Certifique-se de que o aparelho está instalado niveladamente. Caso contrário, pode causar vibração ou vazamento de água.
- Instale a mangueira de drenagem adequadamente para possibilitar a drenagem da condensação de água sem problemas.
- Não insira uma mangueira de drenagem no tubo sanitário ou de drenagem. Outros ruídos podem ocorrer e isso causa uma corrosão do tubo ou do trocador de calor.
- Não toque em vazamentos de gás refrigerante durante a instalação ou o reparo.
- Não descarregue o gás refrigerante na atmosfera.
- Se houver vazamento de gás refrigerante, ventile o ambiente.
- Verifique sempre o vazamento de gás refrigerante após a instalação ou reparo do aparelho.
- Seja cauteloso para não se machucar com bordas afiadas durante a instalação do aparelho ou tirá-lo da embalagem.
- Certifique-se de que quando você for levantar/retirar a unidade externa ela esteja acompanhada do chassi.
- O transporte do aparelho só deve ser realizado por duas ou mais pessoas.
- Enquanto trabalha em altura, aperte seu cinto de segurança para sua segurança pessoal.
- Descarte com segurança os materiais de embalagem como parafusos, pregos, saco plástico ou pilhas, usando a embalagem adequada após a instalação ou reparo.
- Para evitar a entrada de nitrogênio no sistema do gás refrigerante em estado líquido, a parte superior do cilindro deve ser maior que sua parte inferior quando pressurizada o sistema.
- Os tubos deverão ser protegidos de tal forma que não sejam manuseados ou usados para transporte durante o deslocamento do equipamento.
- Um sistema de ventilação deve ser instalado quando um equipamento com R32 é usado para resfriamento de equipamentos elétricos.
- Não utilize o aparelho para fins especiais, como preservação de alimentos, obras de arte, etc. Trata-se de um ar-condicionado desenvolvido para o consumidor comum e não de um sistema de refrigeração de precisão. Existe o risco de danos ou perdas de bens.

VISÃO GERAL DO PRODUTO



- OBSEVAÇÃO**
Esta característica poderá ser alterada de acordo com o tipo de modelo.

Peças

- Placa de Instalação
- Filtro de ar
- Painel Inferior
- Tubulação do gás (diâmetro maior)
- Tubulação do líquido (diâmetro menor)
- Mangueira de drenagem
- Cabo de alimentação
- Válvula de serviço do líquido
 - Imagem ilustrativa, podendo variar dependendo do modelo.
- Válvula de serviço do gás
- Proteção (Porcas) da válvula de serviço (gás/líquido)

OBSEVAÇÃO
Dever ser adquiridos separadamente, se necessário, tubulação adicional, mangueiras de drenagem e cabos de alimentação.

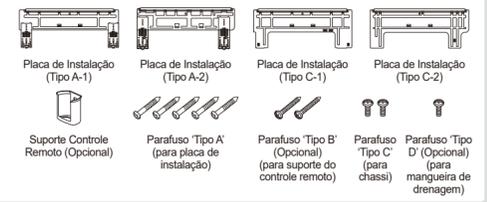
Compras Locais

É altamente recomendável que você instale as seguintes partes:

- A Bucha braçadeira
- B Vedação tipo borracha
- C Braçadeira

OBSEVAÇÃO
As imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas.

Peças de Instalação



1

Ferramentas de Instalação

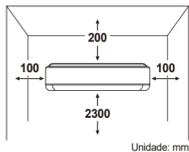


OBSEVAÇÃO
Detector de vazamento com classificação confirmada para uso com R32, deve ser usado quando você estiver verificando vazamentos.
Em nenhuma circunstância as fontes potenciais de ignição devem ser usadas na busca ou detecção de vazamentos de gás refrigerante. Uma tocha de halogênio (ou qualquer outro detector usando uma chama aberta) não deve ser usada.
Equipamento de Ventilação: Para o sistema de ar-condicionado usando R32 (gases A2L), um equipamento de ventilação com a marca "Ex" somente deve ser usado quando o projeto do sistema exceder o limite de inflamabilidade inferior se o gás escapar de uma sistema.

LOCAL DE INSTALAÇÃO

Unidade interna

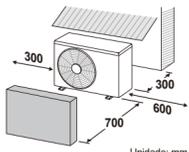
- Instale a unidade interna numa parede forte e rígida.
- Instale a unidade interna em um local com boa drenagem e boa acessibilidade a tubulação conectada à unidade externa.
- Assegure-se de que o espaço entre a parede e a lateral do produto seja maior que 100 mm.
- Mantenha uma folga de pelo menos 200 mm entre o topo da unidade interna e o teto.
- Mantenha uma distância de, pelo menos, 2300 mm entre a parte inferior da unidade interna e o chão.



OBSEVAÇÃO
Não instale a unidade interna próximo de aquecedores ou aparelhos de aquecimento.
Não instale a unidade interna próximo de um obstáculo que impede o fluxo de ar.
Não instale a unidade interna próximo de uma saída.
Não instale a unidade interna num local exposto a luz solar direta.

Unidade externa

- Instale a unidade externa num local onde o chão é firme e nivelado.
- Instale a unidade externa num local onde o ar quente ou o ruído não vai perturbar os vizinhos.
- Instale a unidade externa em um local de fácil acesso para realizar reparos e manutenções.
- Mantenha uma distância de 300 mm dos lados esquerdo e parte de trás (entrada de ar) e 600 mm do lado direito da unidade externa.
- Se houver um obstáculo à frente da abertura de ar, mantenha a unidade externa a uma distância de, no mínimo, 700 mm do obstáculo.

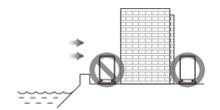


OBSEVAÇÃO
Não instale a unidade externa num local instável, caso contrário, pode vibrar.
Não instale a unidade externa num local exposto à maresia, tais como áreas costeiras ou vapor sulfúrico, tal como próximo de uma fonte termal.
Não instale a unidade externa num local exposto a ventos fortes.
Não instale a unidade externa em local exposto à luz solar direta desde que a superfície seja refratária ao calor, tipo telhado de zinco, piso com manta aluminizada ou asfáltica. (Caso contrário, certifique-se de colocar um toldo de proteção sobre o produto).
Não mantenha animais ou plantas próximo da abertura de ar.

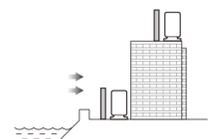
2

Precauções para instalação à beira-mar

- Detector de vazamento em locais onde possa ficar diretamente exposto à maresia (vento salgado).
- A maresia pode provocar corrosão do produto. (A corrosão do condensador e do evaporador pode danificar o aparelho ou prejudicar o desempenho).



- Instale um corta-vento à frente da unidade externa se for instalar em áreas costeiras.
- Evite a exposição direta a ventos salinos (maresia).
- Instale uma proteção firme e rígida de cimento que suporte os ventos salinos.



OBSEVAÇÃO
Se instalar a unidade externa numa área costeira, a menos que as condições de instalação consigam satisfazer as precauções acima, contate um centro de apoio ao cliente da LG Electronics para conhecer alternativas.

Precauções para instalação em regiões especiais (Neve, fortes ventos, área com clima extremamente frio ou úmido)

- Instale a unidade externa onde os ventiladores do fluxo de ar estão protegidos de serem enterrados sob a neve. A neve acumulada pode causar o mau funcionamento do dispositivo ao entupir o fluxo de ar.
- Instale a unidade externa em uma plataforma com pelo menos 500 mm acima do solo, onde uma localização tem queda de neve mais alta do que a média anual. (O tamanho da plataforma deve corresponder com o tamanho da unidade externa. Se a plataforma for mais larga ou mais longa do que a unidade externa, a neve pode se acumular).
- Coloque uma cobertura de proteção contra a neve na unidade externa.
- Coloque a entrada e a saída para a unidade externa em direções opostas para direcionar o fluxo de ar e evitar que a neve e a chuva fluam para o equipamento.
- Instale a unidade externa em um local bem iluminado e bem ventilado em áreas altamente úmidas (perto do mar).

Gás Refrigerante (apenas para R32)

⚠ AVISO

- O aparelho deve ser mantido em uma área bem ventilada, onde o tamanho da área correspond a área de operação, conforme especificado.
- O aparelho deve ser mantido em uma área sem funcionamento de chamas abertas (por exemplo, um aparelho a gás em funcionamento) e fontes de ignição (por exemplo, um aquecedor elétrico em funcionamento).
- O aparelho deve ser mantido de forma a evitar a ocorrência de danos mecânicos.
- Não use meios para acelerar o processo de descongelamento ou limpeza, além dos recomendados pelo fabricante.
- Não furel ou queime.
- Estes cliente de que os gases refrigerantes podem não conter odor.
- A tubulação deve ser protegida contra danos físicos.

OBSEVAÇÃO
O carregamento real de gás refrigerante está de acordo com o tamanho do local em que as peças contendo gás refrigerante são instaladas.
O equipamento de ventilação e saídas estão funcionando adequadamente e não estão obstruídos.
Se um circuito de refrigeração indireta estiver sendo usado, o circuito secundário deverá ser verificado para a presença de gás refrigerante.
A marcação para o equipamento continua a ser visível e legível. Marcas e sinais ilegíveis devem ser corrigidos.
As tubulações ou componentes de refrigeração são instalados em uma posição onde é improvável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm gás refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos de materiais que sejam inerentemente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos contra a corrosão.

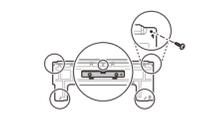
3

TRABALHO DE PREPARAÇÃO

Fixar a placa de instalação

Para fixar de forma segura a unidade interna, fixe a placa de instalação numa parede.

- Separe a placa de instalação montada na parte de trás da unidade interna.
- Confirme a localização onde vai colocar a placa de instalação.
 - Escolha uma parede forte e rígida que consiga suportar o peso da unidade interna.
- Fixe bem a placa de instalação na parede com parafusos tipo "A".
 - Aperte um parafuso no orifício central (A) da placa de instalação.
 - Certifique-se de que a placa de instalação está na horizontal utilizando um nível.
 - Aperte os parafusos restantes nos furos indicados pela seta na placa de instalação.



OBSEVAÇÃO
Se a placa de instalação for instalada desnivelada, a água pode não drenar suavemente e resultar em vazamentos para o ambiente.

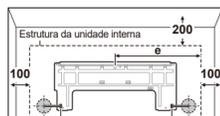
- Não use pregos ou parafusos para prender unidades internas a placas de gesso, drywall, placas de cerâmica, madeira compensada ou materiais semelhantes sem a fixação adequada. As unidades internas devem ser seguramente montadas e fixadas de forma correta. Uma instalação incorreta, pode resultar em danos e/ou ferimentos.

Fixação	Parafuso
mm	mm
6 x 30	4 x 50

4

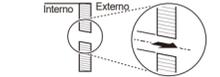
Fazer um furo na parede

- Faça um furo na parede para ligar o cabo de alimentação, tubo flexível de drenagem e tubos que ligam o dispositivo interior ao exterior.
- Confirme a localização do furo que você vai adicionar.
 - Meça a distância da placa de instalação.
 - Consulte o dimensional indicado na placa de instalação.



	a	b	c	d
Tipo A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Tipo A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Tipo C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Tipo C-2 (e < 450)	98	152	134	194

- Faça um furo na parede com a furadeira com broca de coroa Ø 65 mm.
 - Para facilitar o fluxo de drenagem, perfure o furo em um ângulo oblíquo de dentro para fora. (A inclinação do buraco pode ser diferente dependendo das condições específicas.)



Preparar a tubulação e cabo de alimentação

Uma vez que o espaço entre a unidade interna e a unidade externa foi medido, corte a tubulação e o cabo de alimentação no comprimento adequado.

- Corte a tubulação um pouco maior que a medida.
 - Corte o cabo de alimentação 1,5 m maior do que a tubulação.
- OBSEVAÇÃO**
Se você comprar a tubulação separadamente, não use uma tubulação mais fina do que o valor especificado.
Use tubulação de cobre desoxidada para instalação.

Preparação da flange

O flangeamento tem que ser efetuado com precisão para evitar vazamento de gás.

- Corte a tubulação com um cortador de tubos de cobre.
 - 90°
- Remova as rebarbas usando um escareador.
 - Segure a extremidade da tubulação cortada, apontar para baixo e remover as rebarbas. Isto ajuda a evitar que o pó de metal entre na tubulação.



- Coloque a porca de união na tubulação (as rebarbas devem ser removidas).



- Após introduzir a tubulação no expansor de tubos, inicie o flangeamento.
 - De acordo com a tabela abaixo, siga as informações da coluna "a" para iniciar o processo de flangeamento, a colocação do tubo um pouco acima do lado superior da barra.



Diâmetro da tubulação	a (Largura da flange)		Espessura
	mm	mm	
Ø 6,35 (Ø 1/4)	1,1-1,3	0,7	
Ø 9,52 (Ø 3/8)	1,5-1,7	0,8	
Ø 12,70 (Ø 1/2)	1,6-1,8	0,8	
Ø 15,88 (Ø 5/8)	1,6-1,8	1,0	

OBSEVAÇÃO
a (Flangeamento): 0,0-0,5 mm
Tipo da tubulação: recozido (flexível)

- Verifique o estado do flangeamento.
 - Verifique se a seção alargada do tubo (1) foi acamada uniformemente em sua curva, superfície e espessura.
 - Certifique-se de que todas as superfícies alargadas (2) tenham sido flangeadas suavemente.



Exemplo errado de flangeamento

- OBSEVAÇÃO**
Se o tubo expandido tiver inclinação, danos na superfície, fissuras ou um desequilíbrio na espessura, evite novamente o trabalho de flangeamento.

INSTALAR A UNIDADE INTERNA

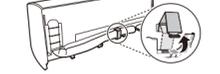
Dobrar a tubulação

- Retire o painel inferior da unidade interna.
 - Segure o centro do painel inferior (1) e puxe-o. Em seguida, puxe ambos os lados do painel inferior para fora (2).



OBSEVAÇÃO
A quantidade e a posição dos ganchos podem ser diferentes dependendo dos modelos.

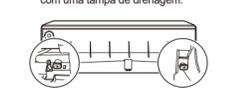
- Abra o suporte da tubulação na parte de trás da unidade interna.



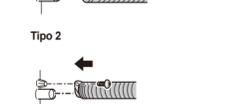
5

Conectando a Mangueira de Drenagem

- Remova a tampa de drenagem onde você vai conectar a mangueira de drenagem.
 - Se você não usar o outro furo da mangueira de drenagem, bloqueie-o com uma tampa de drenagem.



- Insira a mangueira de drenagem.
 - Tipo 1
 - Tipo 2



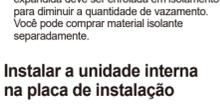
OBSEVAÇÃO
A mangueira de drenagem interna expandida deve ser enrolada em isolamento para diminuir a quantidade de vazamento. Você pode comprar material isolante separadamente.

Aumentando a Mangueira de Drenagem

- Insira a mangueira adicional na união da mangueira de drenagem.



- Vede a área da junção com fita de vinil, pelo menos, 10 vezes.



OBSEVAÇÃO
Coloque a unidade interna na placa de instalação fixada na parede.

- Verifique se o gancho na parte superior da parte traseira da unidade interna está firmemente preso na placa de instalação.

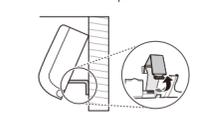


3

5

Conectando a tubulação da unidade interna

1 Ao inclinar o suporte da tubulação, deixe um espaço entre a parte inferior da unidade interna e a parede.



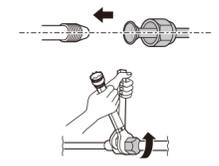
2 Remova cada uma das porcas instaladas nos tubos da unidade interna.

• Primeiro, prenda o tubo com uma chave ajustável e, então, solte a porca com uma chave de torque.



3 Aperte a porca depois de inserir o tubo envolvido com a porca através do centro do tubo de unidade interna.

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

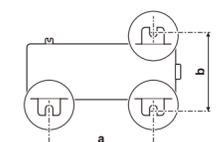


Diâmetro da tubulação		Torque	
mm	Polegada	kgf-cm	N-m
Ø 6,35 (Ø 1/4)	(180-250)	17,6-24,5	
Ø 9,52 (Ø 3/8)	(340-420)	33,3-41,2	
Ø 12,70 (Ø 1/2)	(550-660)	53,9-64,7	
Ø 15,88 (Ø 5/8)	(830-820)	61,7-80,4	

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
UA3	463 mm	256 mm
UL	519 mm	267 mm
UL2	558 mm	329 mm
UE	546 mm	340 mm
UE1	546 mm	340 mm
U24A	586 mm	366 mm
U4	620 mm	360 mm

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 vibra excessivamente, certifique-se 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.

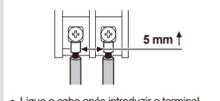


2 Remova cada uma das porcas instaladas nas válvulas da unidade externa.



Conectando os cabos

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



• Ligue o cabo após introduzir o terminal circular.



⚠ CUIDADO

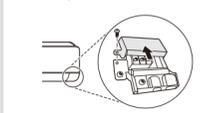
• Sem exceção, instale um circuito de energia independente projetado especificamente para o aparelho. Consulte o circuito diagrama anexado dentro da tampa de controle, onde é conectado o cabo.
• Os parafusos fixados na caixa de controle do aparelho podem se desparafusar devido às vibrações durante o 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

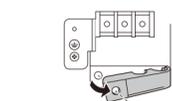
• Os circuitos diagramas podem ser alterados pelo fabricante, sem qualquer notificação.

Unidade interna

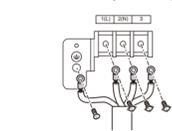
1 Após soltar o parafuso que fixa a tampa em posição, puxe a tampa para cima.



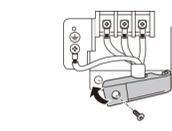
2 Abra a trava de fixação.



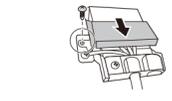
3 Após empurrar ambos os fios e o fio de ligação à terra com o bloco terminal, fixe-os corretamente apertando os parafusos.



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



5 Feche novamente a tampa e fixe-a com o parafuso.



⚠ AVISO

• Parafusos soltos podem causar faíscas elétricas, ferimentos e morte.

Unidade externa

1 Abra a tampa da tubulação.



2 Abra a trava de fixação.

3 Depois de empurrar 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.

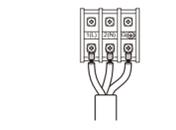


4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

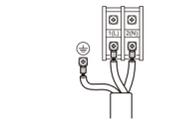


5 Depois de fechar a tampa da tubulação ou a tampa do controle, fixe-as com um parafuso.

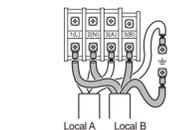
Tipo 1 (Cabo de alimentação)



Tipo 2 (Cabo de alimentação)



Tipo 3 (Cabo de interligação)

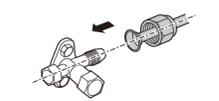


4 Feche novamente a trava de fixação e fixe-o com um parafuso.

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

Conectando o bico do dreno

• Após a fixação da válvula com a ajuda de uma chave-inglesa, aperte firme a porca com uma chave de torque.

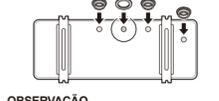


Diâmetro da tubulação		Torque	
mm	Polegada	kgf-cm	N-m
Ø 6,35 (Ø 1/4)	(180-250)	17,6-24,5	
Ø 9,52 (Ø 3/8)	(340-420)	33,3-41,2	
Ø 12,70 (Ø 1/2)	(550-660)	53,9-64,7	
Ø 15,88 (Ø 5/8)	(830-820)	61,7-80,4	

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 policloropreno.
• 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'.

• 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 dentro da mangueira de drenagem pode congelar, podendo causar mau funcionamento durante a troca de calor.



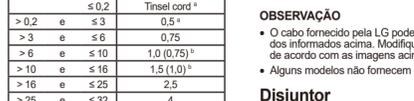
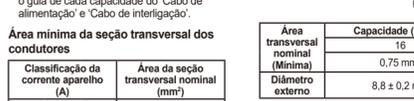
• Se o furo não estiver em uso, bloqueie-o com a tampa de drenagem.
• A quantidade e a posição da tampa de drenagem podem ser diferentes dependendo dos modelos.
• Em áreas frias, não use a mangueira de drenagem na unidade externa porque a água dentro da mangueira de drenagem pode congelar, podendo causar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

Diâmetro da tubulação		Torque	
mm	Polegada	kgf-cm	N-m
Ø 6,35 (Ø 1/4)	(180-250)	17,6-24,5	
Ø 9,52 (Ø 3/8)	(340-420)	33,3-41,2	
Ø 12,70 (Ø 1/2)	(550-660)	53,9-64,7	
Ø 15,88 (Ø 5/8)	(830-820)	61,7-80,4	

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 policloropreno.
• 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'.

• 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 dentro da mangueira de drenagem pode congelar, podendo causar mau funcionamento durante a troca de calor.



• 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 dentro da mangueira de drenagem pode congelar, podendo causar mau funcionamento durante a troca de calor.

Diâmetro da tubulação		Torque	
mm	Polegada	kgf-cm	N-m
Ø 6,35 (Ø 1/4)	(180-250)	17,6-24,5	
Ø 9,52 (Ø 3/8)	(340-420)	33,3-41,2	
Ø 12,70 (Ø 1/2)	(550-660)	53,9-64,7	
Ø 15,88 (Ø 5/8)	(830-820)	61,7-80,4	

6

8

Verificar a drenagem

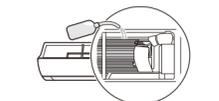
1 Remova o filtro.

• Puxe o filtro para cima e retire trazendo para sua direção.



OBSERVAÇÃO

• Não toque na peça metálica do aparelho ao remover o filtro.

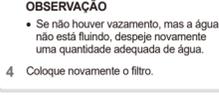


2 Despeje um copo de água na parte de trás do evaporador.



3 Verifique a condição da drenagem.

• Verifique se existe vazamento na mangueira da drenagem ou na união da flange (tubulação prolongada).

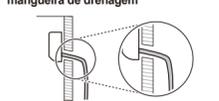


OBSERVAÇÃO

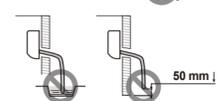
• Se não houver vazamento, mas a água não está fluindo, despeje novamente uma quantidade adequada de água.

4 Coloque novamente o filtro.

Exemplo correto da instalação da mangueira de drenagem



Exemplo errado da instalação da mangueira de drenagem



OBSERVAÇÃO

• Se a mangueira de drenagem não estiver instalada corretamente, a água pode escorrer por dentro.

– Se a mangueira de drenagem estiver instalada em uma posição mais alta do que a unidade interna.

– Se a mangueira de drenagem estiver embolada ou dobrada.

– Se o fim da mangueira de drenagem for mergulhada na água.

– Se o espaço entre a extremidade da mangueira de drenagem e a parte inferior for menor que 50 mm.



OBSERVAÇÃO

• Se não houver vazamento, mas a água não está fluindo, despeje novamente uma quantidade adequada de água.

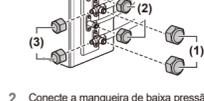
4 Coloque novamente o filtro.

VERIFICAR APÓS INSTALAÇÃO

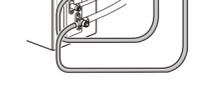
Vácuo

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.

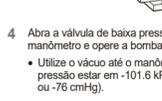
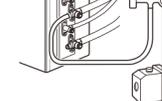


OBSERVAÇÃO

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

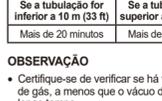
5 Depois de concluir a operação de vácuo, feche a válvula de baixa pressão do manômetro.

Ligue o tubo flexível de carregamento do manômetro de coletor à bomba de vácuo.



4 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).



• O tempo do vácuo pode ser diferente dependendo do comprimento da tubulação.

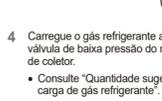
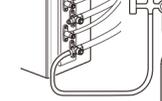
Se a tubulação for inferior a 10 m (33 ft) Mais de 20 minutos

Se a tubulação for superior a 10 m (33 ft) Mais de 30 minutos

OBSERVAÇÃO

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

5 Depois de concluir a operação de vácuo, feche a válvula de baixa pressão do manômetro.



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 à 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 encher 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.

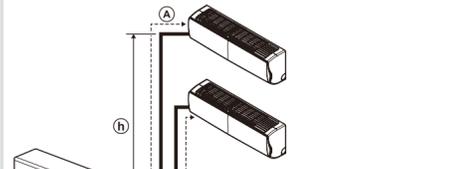
• O manuseio do gás refrigerante tem de estar em conformidade com os regulamentos nacionais.

10

Quantidade sugerida de carga de gás refrigerante

A quantidade de gás refrigerante pode ser diferente com base na capacidade do aparelho ou comprimento da tubulação. Carregue a quantidade adequada de gás refrigerante com base na referência abaixo.

Capacidade (kBTuh)	Diâmetro da tubulação				Comprimento sem carga	Quantidade de gás refrigerante adicional
	Gás	Polegada	Líquido	Polegada		
16	Ø 9,52	(Ø 1/2)	Ø 6,35	(Ø 1/4)	10 m	15 g/m



Capacidade (kBTuh)	Comprimento padrão	Comprimento total	(A)	(B)	(h)	Comprimento sem carga	Quantidade de gás refrigerante adicional
			Regulamentação Energética EER	Comprimento Padrão da Tubulação	Tubulação máxima para uma sala		
16	5 m	30 m	20 m	15 m	10 m	15 g/m	

Condição de teste INMETRO

• A quantidade de gás refrigerante carregada é baseada no comprimento da tubulação padrão. Se a tubulação instalada for maior que o comprimento padrão, é necessário adicionar gás refrigerante extra. O bom desempenho do produto não pode ser garantido se a tubulação for maior que o comprimento máximo.

• Pode causar problemas de desempenho, ruído e vibração se as limitações da tubulação não forem atendidas. Certifique-se de que há um comprimento mínimo de tubulação, fazendo voltas, se necessário, se a unidade interna e a unidade externa estiverem muito próximas.

• Comprimento máximo do cabo de comunicação (m) = (A) / (B) Comprimento máximo (m) x 1,1

• Carga adicional (g) = (A Comprimento da instalação da sala - Comprimento padrão) x 15 g/m + (B Comprimento da instalação da sala - Comprimento padrão) x 15 g/m (+...)

• CF (Fator de correção) x 75

• CF = Máx. número de unidades internas conectáveis - Número total de unidades internas conectadas

12

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Para os modelos Split e Tower, solicitamos, para seu controle e segurança, o preenchimento do quadro abaixo, por parte do instalador do produto. Salientamos que a instalação poderá ser realizada através da rede credenciada pela LG Electronics do Brasil Ltda.

Dados do Produto / Equipamento	
Modelo	
Nº de Série	
Nº de Nota Fiscal	
Data	
Revendedor	

Dados do Instalador	
Empresa Instaladora	
Endereço	
Cidade / Estado	
Telefone	
Nome do Instalador	
Nome do Primeiro Usuário	
Data da Instalação	
Assinatura do Instalador	

LG Electronics do Brasil Ltda.

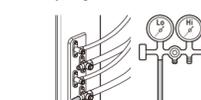
RECOLHER O GÁS

No caso de realocação do aparelho e reparação do sistema do gás refrigerante, execute o processo de recolhimento do gás que transporta o gás refrigerante da unidade interna e tubulação para a unidade externa para evitar perda de gás refrigerante.

• Execute o processo de recolhimento do gás no modo de refrigeração.

1 Remova as tampas da válvula de serviço de gás, válvula de serviço de líquido e válvulas de núcleo na unidade externa.

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



3 Utilize o aparelho no modo de refrigeração.

• Operar o aparelho mais de 10 minutos depois de verificar se o compressor da unidade externa está funcionando corretamente.

4 Feche a válvula de serviço de líquido na unidade externa.

• Rode a válvula para a direita com uma chave hexagonal.