LG
Life's Good

PORTUGUESE

MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR CONDICIONADO

- Leia este manual de instalação na totalidade antes de instalar o produto.
- O processo de instalação deve ser efectuado em conformidade com as normas nacionais de ligações eléctricas, apenas por pessoal autorizado.
- Guarde este manual de instalação para consulta futura depois de o ler cuidadosamente.

TIPO: TECTO CASSETE

www.lge.com.br

DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA

Aqui estão algumas dicas que irão ajudá-lo a minimizar o consumo de energia ao usar o condicionador de ar. Você pode usar o condicionador de ar de forma mais eficiente, consultando as instruções abaixo:

- Não resfriar excessivamente dentro de casa. Isso pode ser prejudicial para sua saúde e pode consumir mais eletricidade.
- Bloquear a luz solar com persianas ou cortinas enquanto o aparelho estiver funcionando.
- Mantenha portas e janelas bem fechadas, enquanto o aparelho estiver funcionando.
- Ajuste a direção do fluxo de ar verticalmente ou horizontalmente para a circulação do ar interno.
- Acelerar a ventoinha para refrigerar ou aquecer rapidamente o ar em recintos fechados, em um curto período de tempo.
- Abra as janelas regularmente para a ventilação pois a qualidade do ar interior pode deteriorar-se se o condicionador de ar for usado por muitas horas.
- Fazer a limpeza do filtro de ar a cada duas semanas. Poeira e impurezas acumuladas no filtro de ar podem bloquear o fluxo de ar ou enfraquecer o resfriamento / funções de desumidificação.

Para seus registros

Grampear o recibo a esta página caso de você precisar dele para provar a data da compra ou para fins de garantia. Escreva o número do modelo e o número de série aqui:

Número do modelo:

Número de série:

Você pode encontrá-los em uma etiqueta no lado de cada unidade.

Nome do vendedor:

Data da compra:

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O APARELHO.

Cumpra sempre as seguintes precauções para evitar situações de perigo e de modo a garantir o máximo desempenho do seu produto.

⚠ AVISO

Se as indicações forem ignoradas tal pode resultar em lesões graves ou morte.

⚠ ALERTA

Se as instruções forem ignoradas tal pode resultar em lesões leves ou danos no produto

⚠ AVISO

- A instalação ou reparações realizadas por pessoas não qualificadas pode resultar em riscos para si e para outras pessoas.
- A Instalação TEM de estar em conformidade com os códigos de construção ou, na ausência de códigos locais, com o Código Nacional Eléctrico NFPA 70/ANSI C1-1003 ou a edição actual e o Código Eléctrico Canadiano Parte1 CSA C.22.1.
- As informações contidas no manual destinam-se a ser utilizadas por um técnico qualificado familiarizado com os procedimentos de segurança e equipado com as ferramentas e os instrumentos de teste adequados.
- A falha na leitura e seguimento de todas as instruções presentes no manual de instruções pode resultar em avarias no equipamento, lesões físicos, pessoais e/ou morte.

Instalação

- Efectue sempre a ligação à terra. – Caso contrário pode causar choque eléctrico.
- Não use um cabo de alimentação, um plug ou uma tomada que estejam danificados.
  - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.
- Para a instalação do produto, contacte sempre a rede de assistência técnica autorizada ou um técnico de instalação qualificado. - Caso contrário, pode provocar um incêndio, um choque eléctrico, uma explosão ou lesões.
- Instale de forma segura a tampa de acesso aos terminais elétricos(bornes) ga unidade internam bem como a carenagem da unidade externa. Caso estes elementos não estejam mal-instalados ou ausentes, poderá provocar um incêndio ou choque eléctrico devido a poeira, água, etc.
- Instale sempre um disjuntor de fugas de ar e um quadro. - A não instalação dos mesmos pode provocar incêndio ou choque eléctrico.
- Não armazene ou utilize gases inflamáveis ou substâncias voláteis perto do ar condicionado.
  - Caso contrário, pode provocar incêndio ou choque eléctrico.
- Certifique-se de que a placa de instalação da unidade exterior não está danificada devido à sua longa utilização. - Pode provocar lesões ou acidentes.
- Não desmonte ou repare o produto. - Pode provocar incêndio ou choque eléctrico.
- Não instale o produto em locais propícios a quedas. - Caso contrário, pode resultar em lesões pessoais.
- Tenha cuidado quando retirar o produto da embalagem e o instalar.
  - As extremidades aguçadas podem provocar lesões.

Funcionamento

- Não partilhe a descarga com outros aparelhos. - O calor gerado pode provocar choque eléctrico ou incêndio.
- Não utilize um cabo de alimentação danificado. - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.
- Não modifique ou aumente o cabo de corrente. - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.

- Tome as devidas precauções para que o cabo de alimentação não seja puxado durante o funcionamento. - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.
- Desligue a unidade se ocorrerem sons estranhos, odores ou fumos provenientes da unidade. - Caso contrário, pode provocar choque eléctrico ou incêndio.
- Mantenha-se afastado das chamas. - Caso contrário, pode provocar um incêndio.
- Desligue o cabo de alimentação se necessário, segurando-o na ponta sem ter as mãos molhadas. - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.
- Não coloque o cabo de alimentação perto de ferramentas de aquecimento. - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.
- Não abra a entrada de aspiração da unidade Interior/Exterior durante o funcionamento. - Caso contrário, pode provocar choque eléctrico e avaria.
- Não deixe cair água nas partes eléctricas. - Caso contrário, pode provocar avaria da máquina ou choque eléctrico.
- Segure na ficha pela extremidade quando está a removê-la. - Pode provocar choque eléctrico e danos.
- Não toque nas partes metálicas da unidade ao remover o filtro. - São aguçadas e podem provocar lesões.
- Não se coloque em cima da unidade interior/exterior nem coloque nada em cima. - A queda da unidade pode provocar lesões.
- Não coloque objectos pesados em cima do cabo de alimentação. - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.
- Quando o produto estiver submerso em água, contacte sempre o centro de assistência. - Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque eléctrico.
- Tenha cuidado para que as crianças não se coloquem em cima da unidade exterior.
  - Caso contrário, as crianças podem magoar-se gravemente devido à queda.
  - Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.
  - Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.
  - Se o cordão de alimentação está danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.

⚠ ALERTA

Instalação

- Instale a tubagem de condensados para se certificar que esta é efectuada de forma segura. - Caso contrário, pode provocar fuga de água.
- Instale o produto de forma a que nem o ruído nem o ar quente perturbe ou provoque quaisquer danos aos vizinhos. - Caso contrário, pode provocar disputa entre vizinhos.
- Inspeccione sempre se existem fugas de gás após a instalação e reparação do produto. - Caso contrário, pode provocar avaria do produto.
- Mantenha o produto nivelado durante a instalação. - Caso contrário, pode provocar vibrações ou fuga de água.

Funcionamento

- Evite o arrefecimento excessivo e ventile o espaço regularmente. - Caso contrário, pode prejudicar a sua saúde.
- Use um pano macio para limpar. Não use cera, diluente ou detergentes agressivos. - O ar condicionado pode sofrer deterioração, alteração de cor ou desenvolver fendas na superfície.
- Não utilize o aparelho para fins específicos como conservação de carnes, legumes, máquinas de precisão ou artigos de arte. - Caso contrário, pode danificar os seus bens.
- Não coloque obstáculos em volta da entrada ou saída do fluxo. - Caso contrário, pode provocar avaria da máquina ou acidente.

ÍNDICE

6 INTRODUÇÃO

6 Características

7 INSTALAÇÕES

7 Ferramentas para a instalação

8 Instalação da unidade Interna, Entrada, Saída

13 Preparação do controle remoto

Conexão da Fiação

17 Tubos de conexão na Unidade Interna

19 Instalação do painel decorativo

21 Tubulação de Drenagem da Unidade Interna

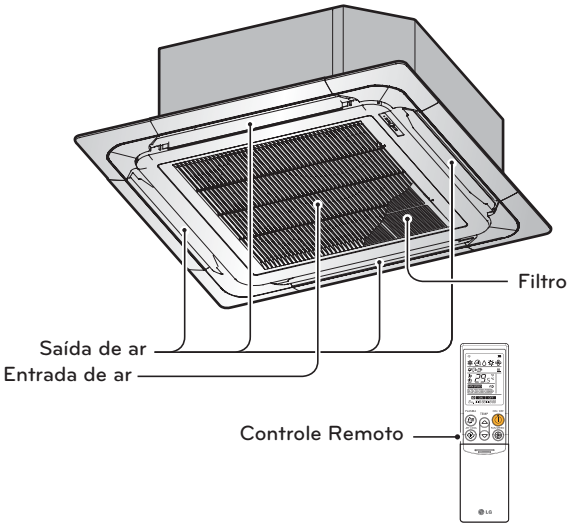
24 Expulsar o ar

26 Funcionamento do teste

28 Guia de instalação à beira mar

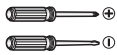
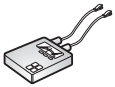
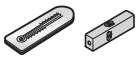
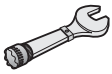
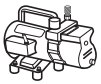
INTRODUÇÃO

Características



INSTALAÇÕES

Ferramentas para a instalação

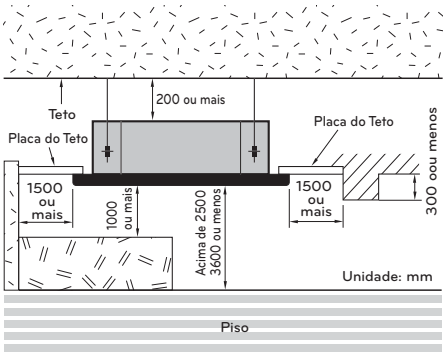
Figur	Nome	Figura	Nome
	Chave de fenda		Medidor de Ohms
	Furadeira elétrica		Chave hexagonal
	Trena de medição, faca		Medidor de Am
	Broca de perfuração		Detector de vazamentos de gás
	Chave inglesa		Termometro Nível horizontal
	Chave de porcas		Kit de rosqueamento
	Medidor de pressão		Bomba de vácuo

Instalação da unidade Interna, Entrada, Saída

Seleção do melhor local

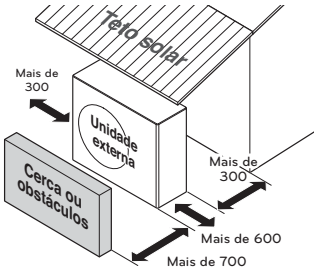
Unidade interna

- Não deve haver nenhuma fonte de calor ou de vapor próxima da unidade.
- Não deve haver nenhum obstáculo que obstrua a circulação do ar.
- Um local onde exista uma boa circulação de ar.
- Um local onde a drenagem pode ser facilmente obtida.
- Um local onde a prevenção contra ruídos é levada em consideração.
- Não instale a unidade próxima à porta de saída
- Garanta os espaços indicados pelas setas da parede, teto ou outros obstáculos.
- A unidade interna deve manter um espaço para a manutenção.



Unidade externa

- Se for colocado um toldo sobre a unidade para evitar a exposição direta aos raios solares ou à chuva, certifique-se que a radiação de calor do condensador não fique restrita.
- Não deve haver animais ou plantas que possam ser afetadas pela descarga do ar quente.
- Garanta os espaços indicados pelas setas do muro, teto, cercas ou outros obstáculos.



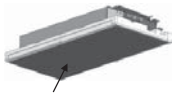
Unidade: mm

* Por favor use como folha de instalação, uma folha anexada ou cartão canelado do fundo da embalagem.



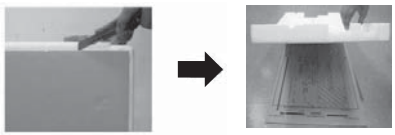
Folha anexada

ou



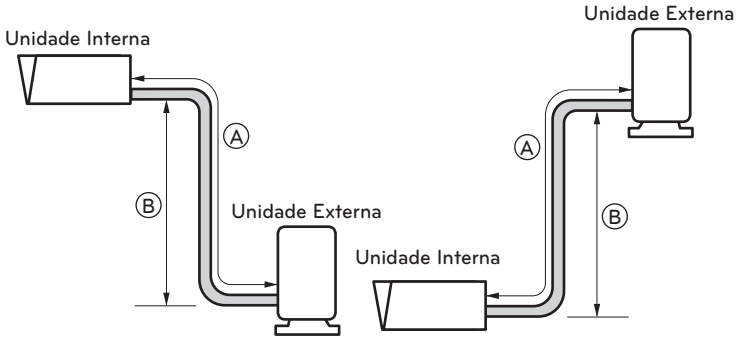
Cartão canelado do fundo da embalagem.

* Ao usar a folha de fundo, por favor, use-a depois de separar a folha de instalação da embalagem, da parte inferior do produto usando uma faca etc como se mostra na imagem em baixo.



Comprimento da Tubulação e a elevação

Modelo	Tamanho do Tubo mm(inch)		Comprimento A(m)		Elevação B(m)		*Refrigerante adicional (g/m)
	Gás	Líquido	Nominal	Máx.	Nominal	Máx.	
LT-H282PLE1	15,88(5/8")	6,35(1/4")	7,5	50	5	30	25
LT-H332NLE1	15,88(5/8")	6,35(1/4")	7,5	50	5	30	45
LT-C332NLE1	15,88(5/8")	6,35(1/4")	7,5	50	5	30	30

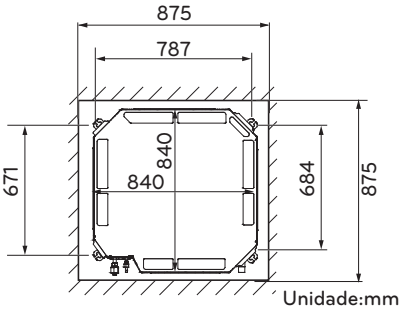


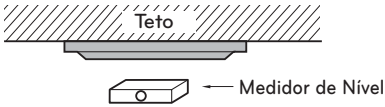
⚠ CUIDADO

- Performance classificada para a linha refrigerante maior do tamanho de: 7.5 m
- A capacidade é baseada no tamanho padrão e o tamanho máximo permitido é em bases de confiabilidade.
- Carga indevida de refrigerante pode causar um ciclo anormal.

Dimensões de abertura do teto e localização do parafuso de sustentação

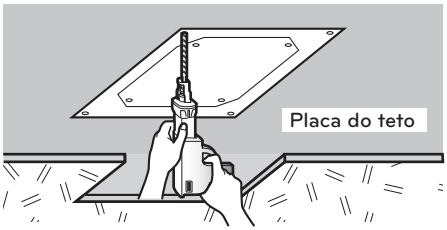
- As dimensões do modelo de papel para a instalação são as mesmas das dimensões de abertura do teto.
- Selecione e marque a posição dos parafusos de fixação e os orifícios da tubulação.
- Marque a posição dos parafusos de fixação levemente inclinados na direção de drenagem, depois de considerar a direção da mangueira de drenagem.
- Faço o orifício para o parafuso de fixação na parede.
- O tamanho do furo para as quadro buchas é de Ø 14.5mm & 40mm de profundidade.





⚠ CUIDADO

- Este condicionador de ar usa uma bomba de drenagem.
- Instale a unidade horizontalmente usando um medidor de nível.
- Durante a instalação, tenha cuidado para não danificar os fios elétricos.

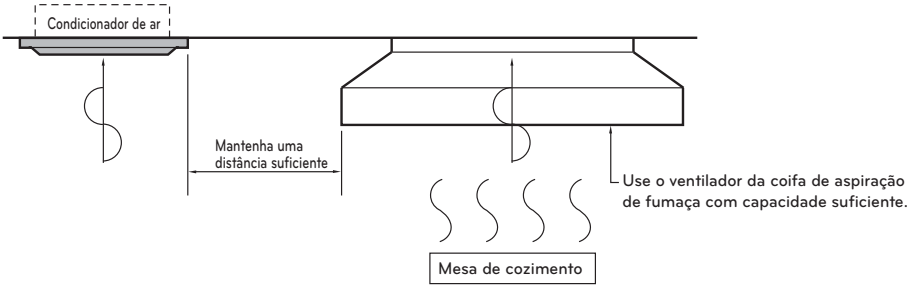


NOTA

Evite os seguintes locais para a instalação.

1 Locais como restaurantes e cozinhas, onde uma quantidade considerável de fumaça do óleo e farinha é gerada. Isto pode causar a redução da eficiência da troca de calor, vazamentos de água ou mau funcionamento da bomba de drenagem. Nestes casos, realize os seguintes procedimentos;

- Certifique-se de que o ventilador de ar é suficiente para eliminar todos os gases nocivos do local.
- Garanta a distância suficiente na cozinha, para instalar o condicionador de ar em um local onde não exista aspiração de vapor de óleo.



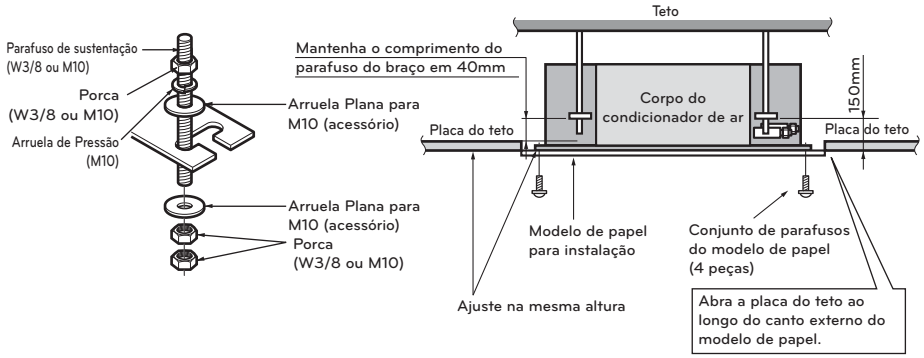
2 Evite instalar o condicionador de ar em circunstâncias onde são gerados óleos de cozinha ou pó de ferro.

3 Evite locais onde são gerados gases inflamáveis.

4 Evite locais onde são gerados gases nocivos.

5 Evite locais próximos a geradores de alta freqüência.

Instalação da Unidade Interna



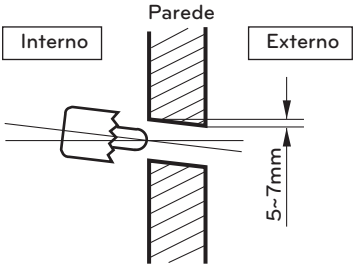
As partes seguintes são opcionais.

① Parafuso de Sustentação - W 3/8 ou M10
② Porca - W 3/8 ou M10
③ Arruela de Pressão - M10
④ Arruela Plana - M10

Fure o orifício da tubulação na parede levemente inclinada para o lado externo, usando uma furadeira de buraco central de 65 de diâmetro.

⚠ CUIDADO

Aperte a porca e o parafuso para evitar a queda da unidade.



Instalação do Controle Remoto

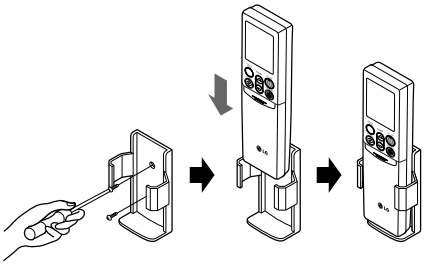
Embora o sensor de temperatura ambiente encontra-se na unidade interna, o controle remoto deve ser instalado em locais distantes da luz direta do sol e da alta umidade.

Instalação do controle remoto
- Selecione locais onde não haja respingos de água.
- Selecione a posição de controle antes de receber a aprovação do cliente.
- O sensor de temperatura ambiente é fabricado dentro da unidade interna.
- O controle remoto é equipado com um monitor de cristal líquido. Se esta posição estiver alta ou baixa, o display terá dificuldades de visualizar. (A altura padrão é 1,2 ~1,5m de altura)

Curso do fio do controle remoto
- Mantenha o fio do controle remoto distante da tubulação do líquido de refrigeração e da tubulação de drenagem.
- Para proteger o fio do controle remoto de ruídos elétricos, coloque o fio no mínimo a 5cm de distância de outros cabos de força (equipamento de áudio, aparelho de TV, etc.)
- Se o fio do controle remoto estiver preso à parede, providencie uma cobertura no topo do fio para evitar salpicos de água durante o seu funcionamento.

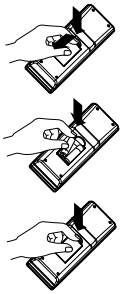
Preparação do controle remoto

Como montar na parede



Como inserir as baterias

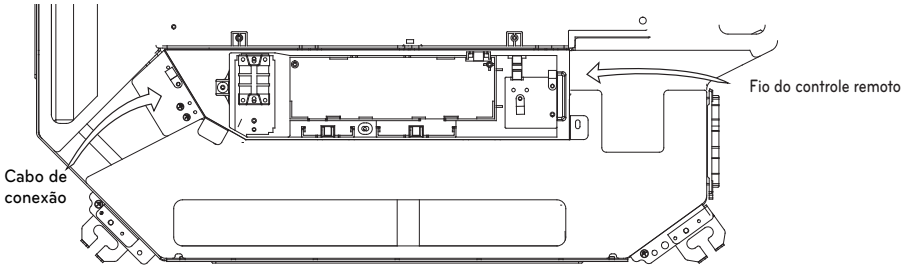
1 Remova a tampa da bateria do controle remoto.
   - Deslize a tampa de acordo com a direção da seta.
2 Coloque duas baterias.
   - Certifique-se que as direções (+) e (-) estão corretas.
   - Certifique-se que as duas baterias são novas.
3 Recoloque a tampa.
   - Deslize novamente para a posição original.



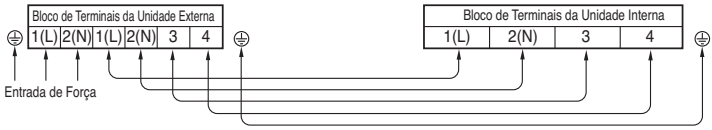
- Não use baterias recarregáveis, estas baterias podem diferir do padrão de pilha seca na forma, dimensão e desempenho.
- Remova as baterias do controle remoto se o condicionador de ar não for usado por um longo período de tempo.

Conexão da Fiação

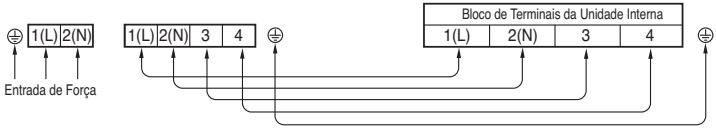
- Abra a tampa da caixa de controle e conecte o fio do controle remoto na fiação elétrica interna.



1 Fases
LT-H282PLE1
Apenas no Modelo para Refrigeração



1 Fases
LT-H332NLE1
Apenas no Modelo para Refrigeração

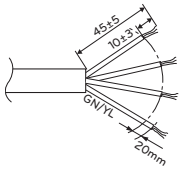


1 Fases
LT-C332NLE1
Apenas no Modelo para Refrigeração



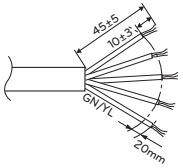
⚠ CUIDADO

O fio elétrico ligado à unidade externa deve estar de acordo com as seguintes especificações (Isolamento de borracha, tipo H05RN-F aprovado pela HAR ou SAA.)



Modelo	Normal Seção Transversal
LT-H282PLE1	3,5mm^2(3 wires)
LT-H332NLE1	5,5mm^2(3 wires)
LT-C332NLE1	3,5mm^2(3 wires)

O cabo de conexão ligado à unidade interna e externa deve estar de acordo com as seguintes especificações (Isolamento de borracha, tipo H05RN-F aprovado pela HAR ou SAA).



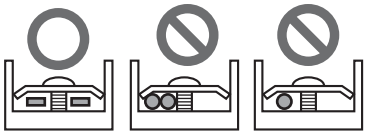
Modelo	Normal Seção Transversal
LT-H282PLE1 LT-H332NLE1	0,75mm^2(5 wires)
LT-C332NLE1	0,75mm^2(4 wires)

Se o fio de alimentação elétrica estiver danificado, ele deverá ser substituído por um fio especial ou um conjunto disponível pelo fabricante ou seu agente de serviços de assistência técnica.

⚠ ATENÇÃO

Assegure- se de que os´parafusos do terminal estejam livres de qualuer folga.





Ligar os fios da mesma bitola em ambos os lados.

FIAÇÃO ELÉTRICA

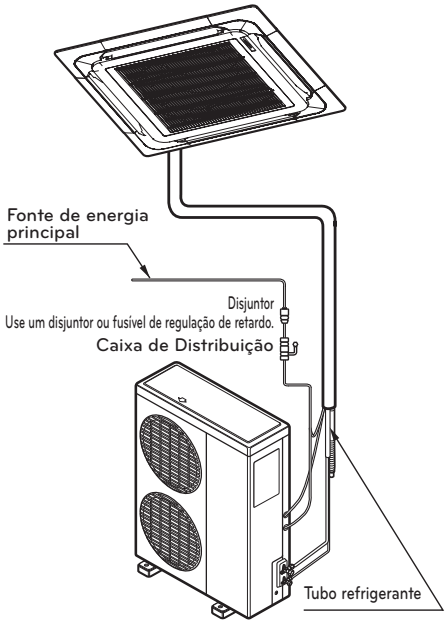
1 Toda fiação deve estar de acordo com as NORMAS LOCAIS.

2 Selecione uma fonte de energia que seja capaz de suprir a corrente exigida pelo condicionador de ar.

3 Alimente a fonte de energia na unidade através de quadro de distribuição projetado para este fim.

4 Os parafusos terminais dentro da caixa de controle podem se soltar devido à vibração durante o transporte. Verifique os parafusos para que a conexão não fique solta. (Durante o uso do condicionador de ar com conexão solta pode ocorrer uma sobrecarga e danificar os componentes elétricos.)

5 Sempre realizar o aterramento do condicionador de ar com um fio terra e um conector de acordo com as NORMAS LOCAIS.



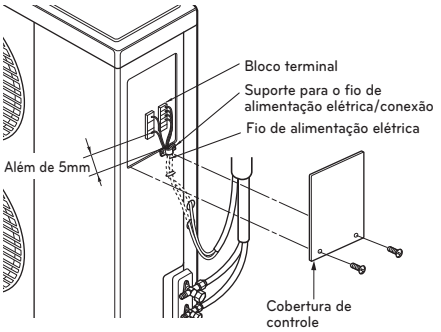
CONECTANDO O CABO À UNIDADE EXTERNA

1 Remova a tampa de controle da unidade, soltando o parafuso.
Conecte os fios nos terminais do quadro de controle individualmente, como descrito a seguir.

2 Ajuste o cabo no quadro de controle com um suporte (grampo).

3 Recoloque a cobertura de controle na posição original com o parafuso.

4 Use um disjuntor reconhecido de 20 A entre a fonte de energia e a unidade.
Um dispositivo de desconexão para desligar adequadamente todas as linhas de alimentação que devem ser fixadas.



Modelo	Disjuntor (A)
LT-H282PLE1	30
LT-H332NLE1	30
LT-C332NLE1	30

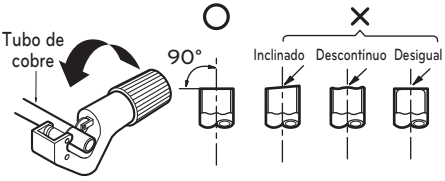
Tubos de conexão na Unidade Interna

Preparação da Tubulação

A causa principal de vazamento de gás é um defeito de serviço de expansão. Execute o serviço de expansão corretamente de acordo com o seguinte procedimento.

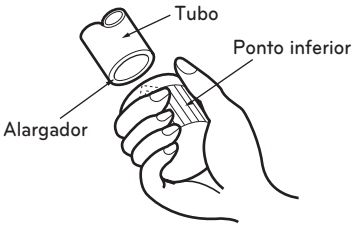
Corte os tubos e o cabo.

- Use o conjunto de tubulação acessória ou os tubos comprados localmente.
- Meça a distância entre a unidade interna e a externa.
- Corte os tubos um pouco maiores do que as distâncias medidas.
- Corte o cabo 1,5m mais longo do que o comprimento do tubo.



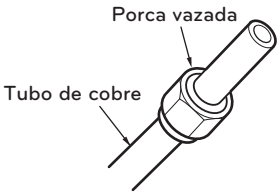
Remoção das rebarbas

- Remova completamente as rebarbas da seção transversal do corte da mangueira/tubo.
- Coloque a extremidade do tubo/mangueira de cobre na direção descendente da qual você removeu as rebarbas, para evitar que elas caiam dentro da tubulação.



Colocação das porcas

- Remova as porcas vazadas presas na unidade interna e externa e coloque-as na mangueira/tubo depois de removido toda a rebarba. (Não é possível colocá-las depois do serviço de rebaixe)

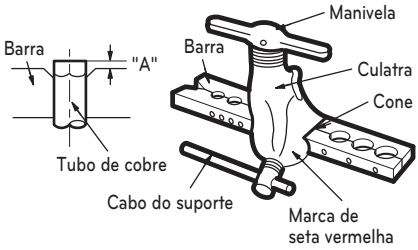


Serviço de rebaixe

- Execute o serviço de rebaixe usando as ferramentas de rebaixe como mostrado abaixo.

Diâmetro externo		A
mm	polegadas	mm
Ø6,35	1/4	1,1~1,3
Ø9,52	3/8	1,5~1,7
Ø12,7	1/2	1,6~1,8
Ø15,88	5/8	1,6~1,8
Ø19,05	3/4	1,9~2,1

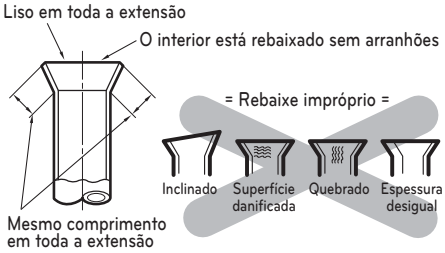
Segure a cobertura do tubo firmemente em uma barra (ou matiz), de acordo com as dimensões indicadas na tabela acima.

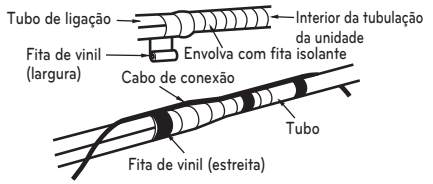


Verificação

* Compare o serviço de rebaixe com a figura abaixo.
* Se perceber que o rebaixe está defeituoso, corte a seção rebaixada e execute-o novamente.

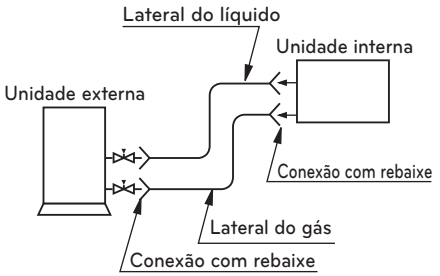
- Se a tubulação e a mangueira de drenagem se encontram na mesma direção, agrupe a tubulação e a mangueira de drenagem juntas enrolando-as com uma fita de vinil.





Conexão da Tubulação

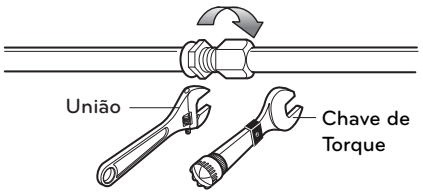
- Forme a tubulação de acordo com seu curso. Evite isolamentos e isolamentos laterais no mesmo ponto da tubulação por mais de três vezes. (Isto resultará no endurecimento do tubo.)
- Depois da deformação da tubulação, alinhe os centros da união de fixação da unidade interna e da tubulação e aperte-os firmemente com chaves de porca.
- Conecte o tubo na válvula de serviço ou válvula esférica que está localizada abaixo da unidade externa.
- Depois de completar a conexão da tubulação, certifique-se de verificar se existem vazamentos de gás na conexão interna e externa.



⚠ CUIDADO

Use duas chaves de porca e aperte com um torque regular.

Torque de aperto da porca plana	
Ø6,35mm	1,8~2,5 kgf.m
Ø9,52mm	3,4~4,2 kgf.m
Ø12,7mm	5,5~6,6 kgf.m
Ø15,88mm	6,3~8,2 kgf.m
Ø19,05mm	9,9~12,1 kgf.m



Secagem a vácuo

Depois de completar a conexão da tubulação, execute a secagem a vácuo na conexão da tubulação e na unidade interna.

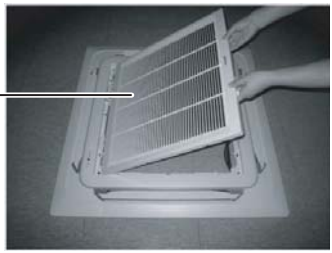
A secagem a vácuo deve ser executada usando portas de serviço de ambas as válvulas laterais líquidas e de gás.

Instalação do painel decorativo

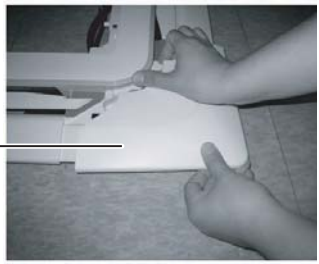
O painel de instalação já vem com as instruções de instalação.

Antes de instalar o painel decorativo, remover a cobertura de papel.

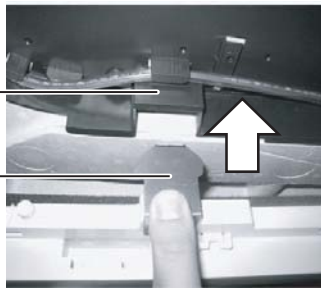
1 Retirar a embalagem e a grade de entrada de ar do painel frontal.



2 Remover as tampas dos cantos do painel.



3 Colocar o painel na unidade prendendo os ganchos conforme mostrado na figura.

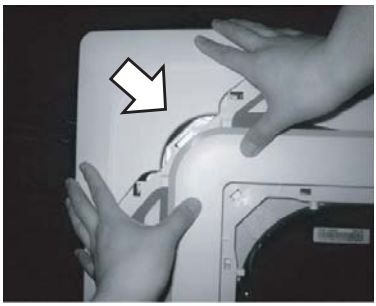


4 Inserir dois parafusos nos cantos diagonais do painel. Não aperte os parafusos totalmente.(A fixação dos parafusos está incluida na caixa da unidade interna).
Verifique o alinhamento do painel com o teto. A altura pode ser ajustada usando-se os parafusos de pendurar conforme mostrado na figura ao lado.
Inserir os outros dois parafusos e apertá-los todos firmemente.

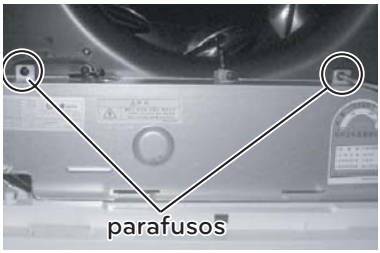




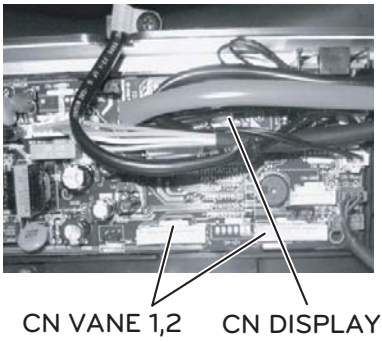
5 Colocar as tampas de cantos.



6 Soltar os dois parafusos da tampa do painel de controle.



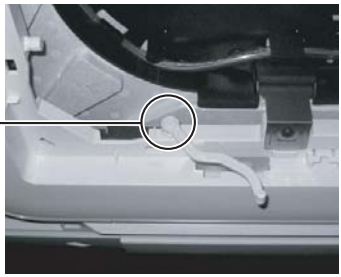
7 Ligar um conector de display e dois conectores do controle da pá da hélice do painel frontal na PCB da unidade interna.
A posição marcada no PCB é a seguinte:
Conector do display : CN-DISPLAY
Conector do controle da pá da hélice: CN-VANE 1,2



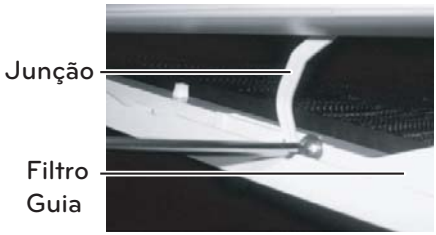
8 Fechar a tampa da caixa de controle



9 Coloque a junção no painel conforme mostrado na figura. (a junção é fornecida na caixa que acompanha o painel frontal da unidade).

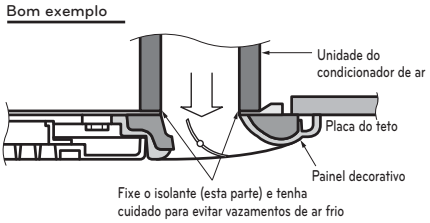


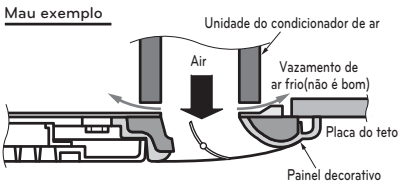
10 Coloque o outro lado da junção na guia do filtro da grade de entrada de ar. Instale a grade de entrada de ar e o filtro no painel.



⚠ CUIDADO

Instale corretamente o painel decorativo. Vazamentos de ar frio causa transpirações. ⇨ Vazamento de água.



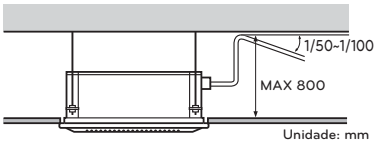


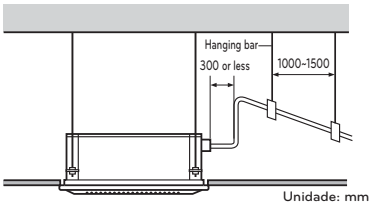
Tubulação de Drenagem da Unidade Interna

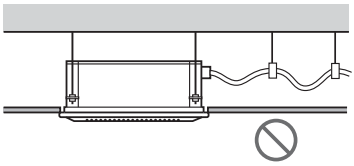
- A tubulação de drenagem deve estar inclinada para baixo (1/50 para 1/100): certifique-se de não deixar um declive maior-menor para evitar o fluxo inverso.
- Durante a conexão da tubulação de drenagem, certifique-se de não exercer força excessiva na porta de drenagem na unidade interna.
- O diâmetro externo da conexão de drenagem na unidade interna é de 32mm.

Material da Tubulação: Tubo de cloreto de polivinilo VP-25 e fixações da tubulação.

- Certifique-se de executar o isolamento de calor na tubulação de drenagem









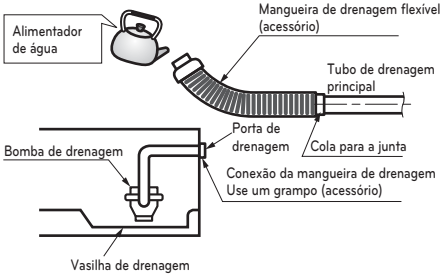
Material do isolamento de calor: espuma de polietileno com espessura maior de 8mm.

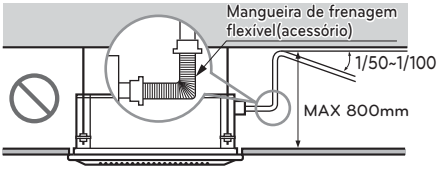
Teste de Drenagem

O condicionador de ar usa uma bomba de drenagem para drenar a água.

Use os procedimentos seguintes para testar a operação da bomba de drenagem:

- Ligue o tubo de drenagem principal no exterior e deixe-o provisoriamente até o teste chegue ao fim.
- Alimente com água a mangueira de drenagem flexível e verifique a tubulação em busca de vazamentos.
- Certifique-se se a bomba de drenagem está funcionando normalmente e se existe algum ruído depois que a fiação elétrica estiver completada.
- Quando o teste tiver sido completado, ligue a mangueira de drenagem flexível na porta de drenagem na unidade interna.



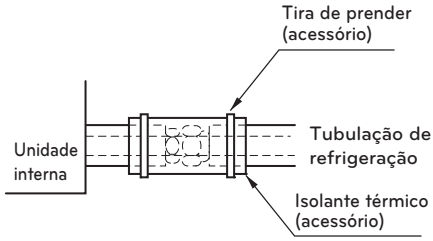


CUIDADO

A mangueira flexível de drenagem fornecida não deve ser dobrada, nem aparafusada. Uma mangueira dobrada ou aparafusada pode causar uma fuga de água.

ISOLAMENTO DE CALOR

- Use o material de isolamento de calor para a tubulação de refrigeração que possui uma excelente resistência ao calor (mais de 120ºC).
- Precauções em circunstâncias de alta umidade: Este condicionador de ar foi testado de acordo com as "Condições Padrões KS com Névoa" e foi confirmado que não apresenta defeitos. De qualquer maneira, se for operado por um longo período de tempo em atmosfera altamente úmida (temperatura de ponto de orvalho maior que 23ºC), ocorrerão vazamentos de água. Neste caso, adicione material de isolamento de calor de acordo com os seguintes procedimentos:



- Material de isolamento de calor a ser preparado... Lã de vidro adiabático com espessura de 10 a 22mm.
- Bastão de lã de vidro em todos os condicionadores de ar localizados na área do teto.
- Em adição para um isolamento de calor normal (espessura: maior que 8mm) para tubulação de refrigeração (tubulação de gás: tubulação com bastão) e tubulação de drenagem, adicionalmente mais 10mm para 30mm de espessura de material.

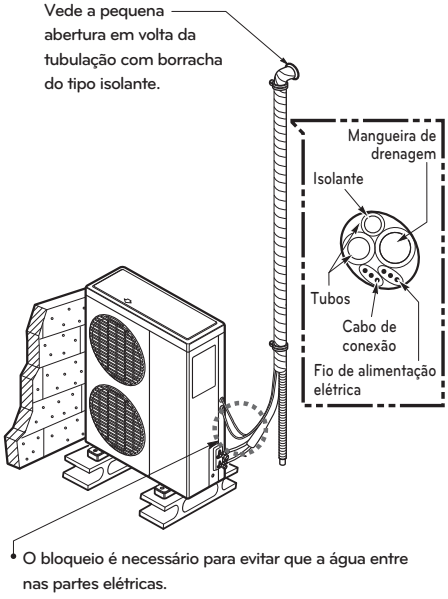
FORMATO DA TUBULAÇÃO

1 Envolva a porção da conexão da unidade interna com o material de isolamento e prenda-a com duas faixas de plástico. (para a tubulação correta)
- Se você quer conectar uma mangueira de drenagem adicional, a extremidade da saída de drenagem deverá ser mantida distante do chão. (Não mergulhe-a dentro da água e fixe-a na parede para evitar mudança de ventilação.)

No caso da Unidade Externa tiver sido instalada abaixo da unidade interna.

2 Feche a tubulação, a mangueira de drenagem e os cabos de conexão da parte inferior à superior.

3 Coloque as tubulações unidas, isolando toda a parede exterior e fixe-as na parede com cunhas ou equivalente.

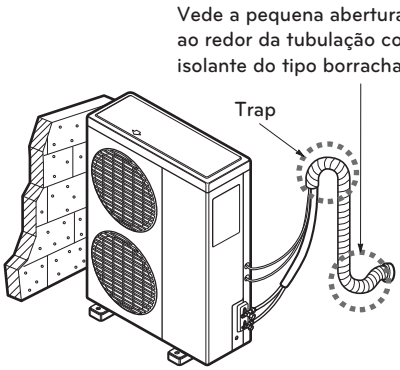


Em caso da Unidade Externa ter sido instalada por cima da posição da Unidade Interna

4 Feche a tubulação, a mangueira de drenagem e os cabos de conexão da parte inferior à superior.

5 Coloque as tubulações unidas, isolando toda a parede exterior e execute o isolamento para evitar que a água entre dentro da caixa.

6 Fixe a tubulação na parede com cunhas ou equivalentes.



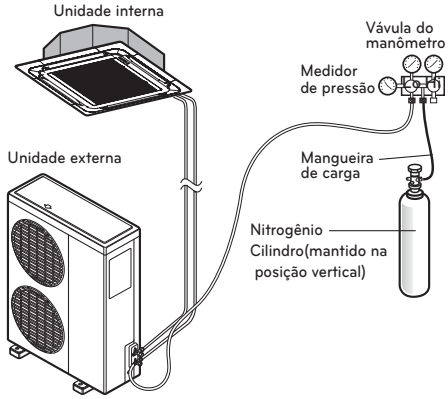
Expulsar o ar

Expulsar o ar

O ar e a umidade que permanecem no sistema de refrigerante possuem efeitos indesejáveis conforme mostrado abaixo:
- Aumento da pressão do sistema.
- Aumento da corrente operacional.
- Queda de eficiência da refrigeração ou do aquecimento.
- A umidade no circuito de refrigeração poderá congelar bloqueando os tubos capilares.
- A água poderá levar à corrosão de partes no sistema de refrigeração. Assim sendo, após a evacuação do sistema, faça um teste de vazamento na tubulação entre as unidades interna e externa.

Bomba de ar com bomba a vácuo

- Verificar se as tubulações líquidas e de gás entre a unidade externa e a interna foram devidamente conectadas.
- Remover a tampa da válvula de serviço de ambas os lados do gás e do líquido na unidade externa.
- Confirmar que ambas as válvulas do lado do gás e do líquido estão nas posições de fechadas.
- Ligar a vávula de distribuição (com o medidor de pressão) no lado da tubulação de gás.



⚠ CUIDADO

Assegure-se de estar usando uma válvula de manômetro para purgar o ar. Caso tal válvula não esteja disponível, use uma válvula de parada para esse efeito. O botão "alto" na válvula do manômetro deve sempre ser mantido na posição de fechado.

- E conectar o cilindro de nitrogênio na porta de serviço com as mangueiras de carga na válvula de distribuição .
- Pressurizar o sistema para um máximo de 150 P.S.I.G com nitrogênio seco. Fechar a válvula do cilindro de nitrogênio assim que a leitura do medidor chegar em 150 P.S.I.G.

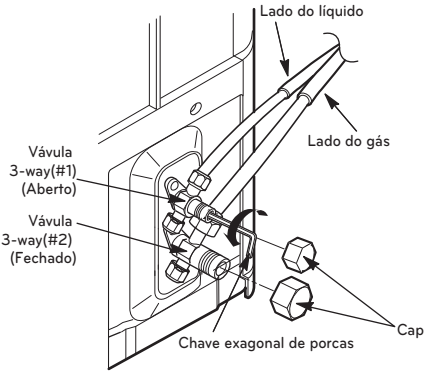
⚠ CUIDADO

Para evitar que o nitrogênio entre para o sistema de refrigeração no estado líquido, a parte de cima do cilindro deve estar mais alta do que a parte de baixo quando você pressurizar o sistema.
Normalmente o cilindro é usado na posição vertical.

- Verificar se não há vazamentos com uma solução de sabão líquido. Fazer um teste de vazamento em todas as junções da tubulação (tanto interna quanto externas) e na válvula de serviço (ambos os lados de gás e do líquido).

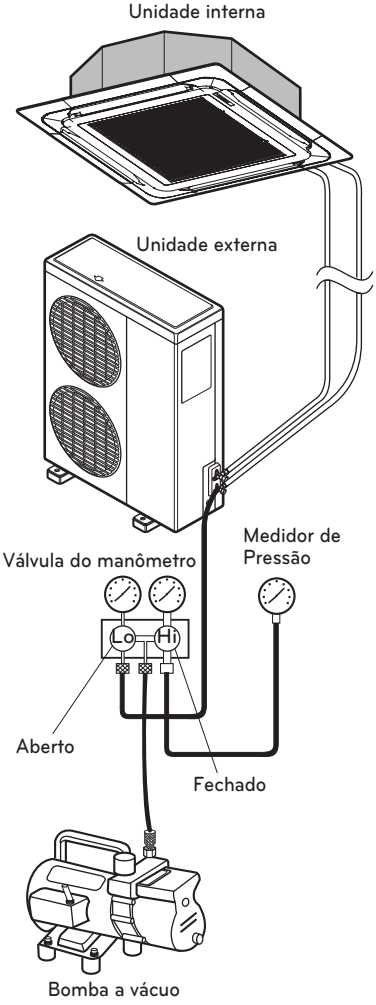
Método da água e sabão

- Remover as tampas das válvulas 3-way(#1) e 3-way(#2).
- Remover as tampas das porta de serviço da válvula 3-way(#2).
- Para abrir a válvula 3-way(#1) gire a haste da válvula no sentido oposto ao movimento dos ponteiros do relógio em aproximadamente 90°, espere por cerca de 2~3 segundos e feche-a.
- Aplique uma água com sabão ou detergente líquido neutro nas conexões da unidade interna e da unidade externa com uma esponja maçia para verificar a existência ou não de bolhas nas juntas da tubulação.
- Se sairem bolhas existe vazamento na tubulação.



Evacuação

- Se o sistema não apresentar nenhum vazamento, libere um pouco a pressão do nitrogênio ao desapertar o conector da mangueira de carga no cilindro de nitrogênio. Desconectar a mangueira do cilindro quando a pressão alcançar o estado normal.
- Purgar:Conectar a ponta da mangueira de carga na bomba à vácuo e purgar a conexão da unidade interna. Verificar se o botão "Lo" do manômetro da válvula de distribuição está aberto. Ligue a bomba à vácuo. Verificar se o botão "Lo" do manômetro da válvula de distribuição está aberto. Ligue a bomba à vácuo.
  O tempo para a operação de purga varia de acordo com o tamanho da tubulação e com a capacidade da bomba à vácuo.
- O grau de vácuo deverá ser abaixo de 0.8 Torr.
- Logo que o vácuo desejado tiver sido alcança- do, feche o botão "Lo" do manômetro da válvula de distribuição e páre a bomba de vácuo.



- Logo que o vácuo desejado tiver sido criado, desconecte a bomba à vácuo e abra a haste da válvula do lado do líquido girando-a na direção contrária aos ponteiros do relógio com uma chave de torque.
- Abra completamente a válvula do lado do gás girando no sentido contrário aos ponteiros do relógio com uma chave de torque de válvulas de serviço.
- Remova lentamente a mangueira de carga que está conectada à porta de serviço do lado do gás (para liberar a pressão).
- Substitua de volta o parafuso de cobre e sua capa na porta de serviço do lado do gás. Aperte o parafuso de cobre com uma chave de torque ajustável para evitar a ocorrência de qualquer vazamento do sistema.
- Aperte de volta a tampa da válvula em ambas as vávulas de serviço de ambos os lados, do líquido e do gás.

Funcionamento do teste

PRECAUÇÕES DURANTE O FUNCIONAMENTO DO TESTE

- O fornecimento da força inicial deve fornecer pelo menos 90% da tensão nominal. De outro modo, o condicionador de ar não poderá ser operado.

⚠ CUIDADO

- Para o funcionamento do teste, execute em primeiro lugar a operação de refrigeração mesmo durante a estação de calor. Se a operação de aquecimento é feita primeiro, pode causar problemas no compressor. Então, deve se prestar muita atenção.
- Execute o teste durante mais de 5 minutos sem falhas.
  (O teste será cancelado 18 minutos depois, automaticamente)

- O teste irá começar pressionado o botão de verificação de temperatura ambiente e o botão temporizador inferior durante 3 segundos, ao mesmo tempo.
- Para cancelar o teste, pressione qualquer botão.

VERIFIQUE OS ITENS A SEGUIR QUANDO A INSTALAÇÃO TIVER SIDO CONCLUÍDA.

- Depois do trabalho completo, certifique-se de medir e gravar as propriedades de funcionamento do teste e armazenar os dados medidos, etc.
- Os itens de medição são a temperatura ambiente, a temperatura externa, a temperatura de aspiração, a temperatura de ventilação externa, velocidade do vento, volume de vento, tensão, corrente, presença de vibração ou ruídos anormais, pressão de operação, temperatura da tubulação, pressão de compressão.
- Assim como a estrutura e a aparência, verifique os seguintes itens.
  * A circulação de ar é adequada?
  * A drenagem está lenta?
  * O isolamento de calor está completo (tubulação de drenagem e refrigeração)?
  * Existe algum vazamento de refrigerante?
  * Tem algum interruptor do controle remoto operando?
  * Existe alguma fiação com defeito?
  * Os parafusos do terminal estão soltos?

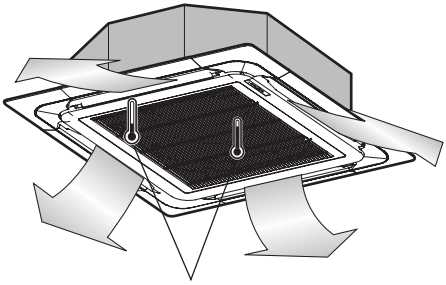
M4.....118N.cm{12kgf.cm}
M5.....196N.cm{20kgf.cm}
M6.....245N.cm{25kgf.cm}
M8.....588N.cm{60kgf.cm}

Conexão da alimentação elétrica

- Conecte o fio de alimentação elétrica à alimentação elétrica independente.
  É necessário um disjuntor.
- Opere a unidade por quinze minutos ou mais.

Avaliação do desempenho

- Meça a temperatura do ar e da descarga interna.
- Certifique-se de que a diferença entre a temperatura interna e a de descarga é maior que 8ºC (Refrigeração) ou no sentido inverso (Aquecimento).



Termômetro

⚠ CUIDADO

Depois de confirmadas as condições acima, prepare a fiação como descrito a seguir:

- Nunca deixe de ter uma linha de energia individual especialmente para o condicionador de ar. Como para o método da fiação, guie-se pelo diagrama do circuito disposto na parte interna da cobertura da caixa de controle.
- Providencie um disjuntor entre a fonte de alimentação e a unidade.
- Os parafusos que prendem a fiação no gabinete das fixações elétricas servem para dissipar as vibrações às quais a unidade fica sujeita durante o transporte. Verifique os mesmos e certifique-se de que todos estão presos firmemente. (Se eles forem perdidos, a fiação poderá queimar).
- Especificações da fonte de energia.
- Confirme que a capacidade elétrica é suficiente.

⚠ CUIDADO

- Certifique-se se a tensão inicial é mantida por mais de 90 % da tensão nominal marcada na placa de classificação.
- Confirme que a espessura do cabo é a especificada nas especificações de fontes de energia. (De modo particular, observe a relação entre o comprimento do cabo e a espessura).
- Cuidado para nunca colocar o disjuntor de dispersão em um local molhado ou empoeirado.
- Os seguintes problemas poderiam ser causados pela oscilação de tensão.
- Vibrações do interruptor magnético, danos no ponto de contato ou no disjuntor, distúrbios na função normal do dispositivo de proteção de sobrecarga.
- A energia correta para a partida não é fornecida ao compressor.

! NOTA

Ajustar a Selecção de Altura do Tecto.

Para mais detalhes consulte o Manual do Proprietário, sempre que pretender ajustar a Selecção de Altura do Tecto.

APRENDIZAGEM

Ensine ao cliente os procedimentos de operação e manutenção, usando o manual de operações (limpeza do filtro de ar, controle de temperatura, etc.).

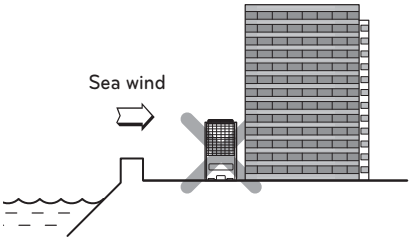
Guia de instalação à beira mar

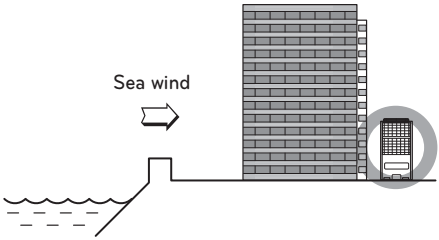
⚠ CUIDADO

- Os aparelhos de ar condicionado não devem ser instalados em áreas onde sejam produzidos gases corrosivos, como gases ácidos ou alcalinos.
- Não instale o produto num local onde possa ficar directamente exposto a ventos marítimos (salitre). Tal pode causar a corrosão do produto. A corrosão, sobretudo das alhetas do condensador e do evaporador, pode causar a avaria do produto ou um desempenho deficiente.
- Se a unidade externa for instalada à beira-mar, deve evitar a exposição directa aos ventos marítimos. Caso contrário, será necessário um tratamento adicional anti-corrosão para o permutador de calor.

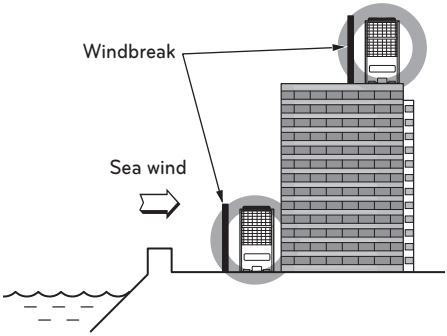
Seleccionar a localização (Unidade Externa)

Se a unidade externa for instalada à beira-mar, a exposição directa aos ventos marítimos deve ser evitada. Instale a unidade externa do lado oposto à direcção dos ventos marítimos.





Nesse caso, para instalar a unidade externa à beira-mar, instale uma vedação para não ficar exposta aos ventos marítimos.



- Esta deve ser suficientemente forte, por exemplo, em cimento, para impedir a exposição aos ventos marítimos.
- A altura e a largura devem ser de 150% em relação à unidade externa.
- Deve ser mantido mais de 70 cm de espaço entre a unidade externa e a vedação para facilitar o fluxo de ar.

Seleccione um local bem arejado.

- Se não puder cumprir as instruções anteriores para a instalação marítima, por favor contacte a LG Electronics para o tratamento adicional anti-corrosão.
- Faça uma limpeza periódica (mais de uma vez por ano) do pó e das partículas incrustadas no permutador de calor, utilizando água.


LG
Life's Good