

MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR

CONDICIONADO

- Por favor leia este manual integralmente antes de instalar o produto.
- A instalação deve ser efectuada de acordo com os standards de ligação e apenas por pessoal autorizado.
- Guarde o manual para futura consulta após o ter lido por completo.

Single split

DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA

Para utilizar o seu ar condicionado de forma mais eficiente e reduzir o consumo de energia, basta seguir as instruções abaixo:

- Não resfrie excessivamente o interior da residência. Além de ser prejudicial para a saúde, o equipamento consome mais energia elétrica.
- Bloqueie a luz solar direta com persianas ou cortinas durante o funcionamento do ar condicionado.
- Mantenha portas e janelas fechadas durante o funcionamento do ar condicionado.
- Ajuste a direção do fluxo de ar vertical para circulação do ar interior.
- Aumente a velocidade do ventilador para resfriar ou aquecer o ar interno mais rápido.
- Abra as janelas regularmente para ventilar as divisões uma vez que a qualidade do ar interior pode deteriorar-se caso o ar condicionado seja usado durante muitas horas.
- Limpe o filtro de ar a cada 2 semanas. O pó e as impurezas recolhidas no filtro de ar podem bloquear o fluxo de ar ou enfraquecer as funções de arrefecimento / desumidificação.

Para os seus registos

Grampear a nota fiscal nesta página caso seja necessário comprovar 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 :

Pode encontrá-los numa etiqueta na parte lateral de cada unidade.

Nome do Vendedor :

Data de Aquisição :

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.
- O trabalho de instalação deverá ser executado em conformidade com as normas de instalação nacionais e apenas por pessoal autorizado.
- 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 na execução das instruções presentes no manual de instruções pode resultar em avarias no equipamento, lesões físicas, pessoais e/ou morte.

Instalação

- Efetue sempre a ligação terra, caso contrário podem ocorrer choques eléctricos.
- Não utilize um cabo de alimentação ou uma tomada que esteja danificada. Caso contrário poderá provocar incêndio ou choque eléctrico.
- Para a instalação do produto, contacte sempre o centro de assistência ou um agente de instalação qualificado. Caso contrário, pode provocar um incêndio, um choque eléctrico, uma explosão ou lesões.
- Una de forma segura a cobertura eléctrica ao painel de serviço da unidade interior e o painel de serviço à unidade exterior. Se a cobertura da parte eléctrica da unidade interior e o painel de serviço da unidade exterior não estiverem seguros, pode resultar em incêndio ou choque eléctrico devido a poeira, água, etc.
- Instale sempre um disjuntor de fugas de ar e um disjuntor de comutação dedicado. A falta de instalação 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.
- Use uma bomba de vácuo ou um gás inerte (Nitrogénio) quando fizer testes de selagem ou limpeza de ar. Não comprima ar ou Oxigénio e não utilize gases inflamáveis. Caso contrário pode causar fogo ou explosões. Existe risco de morte, danos, fogo ou explosão.
- Não instale o produto num local onde haja risco de queda. Caso contrário, pode resultar em lesões pessoais.
- Seja cuidadoso ao retirar o produto da embalagem e o instalar. As extremidades pontiagudas podem provocar lesões.
- Não ligue o disjuntor ou a energia nas casos em que o painel frontal, o armário eléctrico, a tampa superior ou a tampa da caixa de controle tenham sido removidas ou estejam abertas. Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, choque eléctrico, explosão ou morte.

Funcionamento

- Não compartilhe a saída com outros aparelhos. O calor gerado pode provocar choque elétrico ou incêndio.
- Não utilize um cabo de alimentação danificado. Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Não modifique ou aumente o cabo de corrente sem precauções. Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Tome as devidas precauções para que o cabo de alimentação não seja puxado durante o funcionamento. Caso contrário poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Desligue a unidade se ocorrerem sons estranhos, odores ou fumos provenientes da unidade. Caso contrário, pode provocar choque elétrico 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 poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico
- Não coloque o cabo de alimentação perto de ferramentas de aquecimento. Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Não abra a entrada de sucção da unidade Interior/Exterior durante o funcionamento. Caso contrário, pode provocar choque elétrico e avaria.
- Não deixe cair água nas partes elétricas. Caso contrário, pode provocar avaria da máquina ou choque elétrico.
- Segure no cabo elétrico pela extremidade quando removê-lo. Pode provocar choque elétrico e danos.
- Não toque nas partes metálicas da unidade quando remover o filtro. São pontiagudas 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 objetos pesados em cima do cabo de alimentação. Caso contrário poderá provocar incêndio ou choque elétrico.
- Quando o produto estiver submerso em água, contate sempre o centro de assistência. Caso contrário poderá provocar incêndio ou choque elétrico.
- Tenha cuidado para que as crianças não subam na unidade exterior. Caso contrário, as crianças podem machucar-se gravemente devido à queda.



ALERTA

Instalação

- Instale a mangueira de drenagem de forma segura. Caso contrário, pode provocar vazamento de água.
- Instale o produto de forma a que nem o ruído nem o ar quente perturbe ou provoque qualquer dano aos vizinhos. Caso contrário, pode provocar disputa entre vizinhos.
- Inspeção sempre se existem vazamentos de gás após a instalação e reparação do produto. Caso contrário, pode provocar danos ao produto.
- Mantenha o produto nivelado durante a instalação. Caso contrário, pode provocar vibrações ou vazamento de água.

Funcionamento

- Evite o arrefecimento excessivo e ventile o espaço regularmente. Caso contrário, pode prejudicar a sua saúde.
- Use um pano suave 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 preservar 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

2 DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA

3 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

6 INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

8 LIGAÇÃO DOS CABOS

- 8 Ligação elétrica
- 9 Cabos de ligação entre as unidades interior e exterior
- 11 Ligar o cabo à unidade exterior

12 TUBOS DE LIGAÇÃO

- 12 Preparação da tubulação
- 13 Ligar os tubos à unidade exterior
- 14 Acabamento da tubulação
- 15 Materiais da tubulação e métodos de armazenamento
- 16 Método de substituição do nitrogénio

17 TESTE DE VAZAMENTO E EVACUAÇÃO

- 17 Preparação
- 17 Teste de vazamento
- 18 Evacuação

19 TESTE DIAGNÓSTICO

21 FUNÇÃO

- 21 Utilização de refrigeração forçada

22 FUNÇÃO AUTO-DIAGNÓSTICO

- 22 Indicador de erro (exterior)

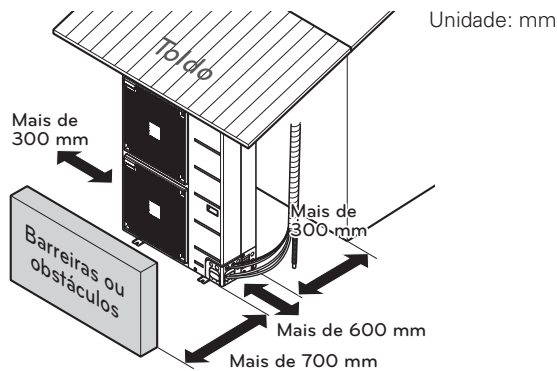
24 GUIA DE INSTALAÇÃO EM AMBIENTE MARÍTIMO

INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

Locais para instalação

- Se for instalado um toldo por cima da unidade para evitar exposição direta à luz solar ou chuva, certifique-se de que a saída de calor do condensador não é obstruída.
- Observe os espaços indicados pelas setas à frente, atrás e dos lados da unidade.
- Não coloque animais e plantas na direção do ar quente.
- Tenha em consideração o peso do ar condicionado para escolher um local onde o ruído e vibração sejam mínimos.
- Selecione um local onde o ar quente e o ruído do ar condicionado não perturbem a vizinhança.

PORTUGUÊS

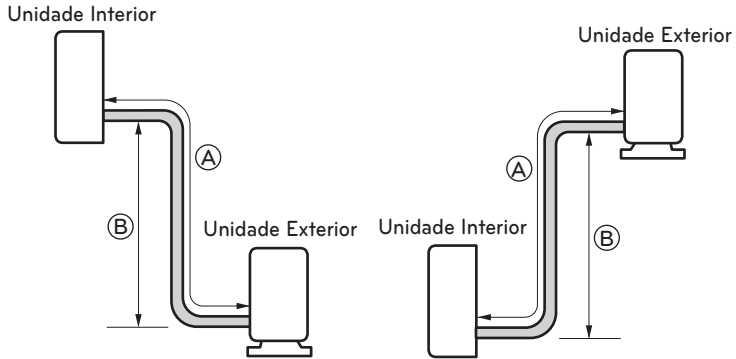


Comprimento das tubulações e elevação

Ar Condicionado Suspenso no Teto

MODELO	CAPACIDADE	Dimensão do tubo		Comprimento A (m)		Elevação B (m)		Refrigerante adicional (g/m)
		Gás	Líquido	Padrão	Máx.	Padrão	Máx.	
AVUQ60GM2A0	17 kW	Ø 19,05(3/4)	Ø 9,52(3/8)	7,5	50	7,5	30	20

Se a dimensão do tubo instalado for inferior a 15 m, não é necessário efetuar uma carga adicional.
 Refrigerante adicional = (A -15) x Refrigerante adicional (g)



ALERTA

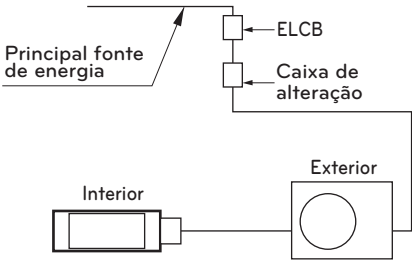
- A capacidade baseia-se no comprimento padrão e no comprimento máximo permitido.
- A carga de refrigerante imprópria pode provocar um ciclo anormal.

LIGAÇÃO DOS CABOS

Ligação elétrica

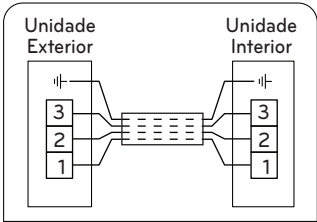
Efetue a ligação dos cabos de acordo com as informações abaixo:

- Todas as ligações devem obedecer aos critérios locais.
- Selecione uma fonte de energia capaz de fornecer a corrente exigida pelo aparelho de ar condicionado
- Utilize um ELCB reconhecido (Disjuntor de Fugas Elétricas) entre a fonte de alimentação e a unidade. Deverá ser instalado um dispositivo de desconexão para desconectar de forma correta todas as linhas de fornecimento.
- Modelo do disjuntor recomendado apenas por pessoal autorizado.



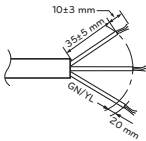
Modelo	Fase(Ø)	ELCB
AVUQ60GM2A0	1	40 A

Cabos de ligação entre as unidades Interior e exterior



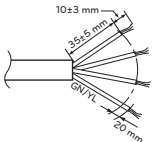
! ALERTA

O cabo de ligação ligado entre a unidade exterior deve estar de acordo com as regras IEC 60245 57 ou HD 22.4 S4 (Este equipamento deve ser fornecido com um cabo definido de acordo com os regulamento nacionais.)



Modelo	Fase(Ø)	Área(mm²)
AVUQ60GM2A0	1	6

O cabo de ligação ligado à unidade exterior deve estar em conformidade com IEC 60245 57 ou HD 22.4 S4 (Este equipamento deve ser fornecido com um cabo definido de acordo com os regulamentos nacionais.)



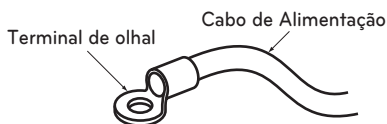
NORMAL
SECÇÃO
ÁREA 0.75 mm²

Quando a linha de ligação entre as unidades interna e externa excede os 40 m, ligue a linha de telecomunicações e a linha de energia eléctrica separadamente.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído por um cabo especial ou extensão disponível no fabricante ou agente autorizado.

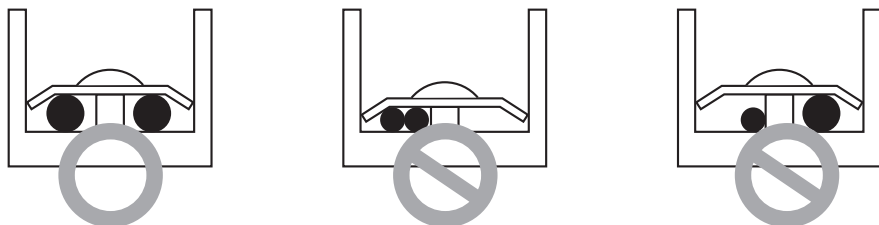
Precauções na ligação dos cabos eléctricos.

Utilize terminais de olhal nas ligações ao terminal de alimentação.



Quando nenhum estiver disponível, siga as instruções abaixo.

- Não ligue cabos de secções diferentes ao bloco de terminais eléctrico. (Falhas na ligação de energia pode causar aquecimento anormal.)
- Ao ligar a fiação eléctrica com a mesma secção, proceda de acordo com a figura seguinte.



- Para ligar, utilize os cabos de energia designados e ligue-os firmemente, depois certifique que não existe pressão na peça do terminal exterior.
- Utilize uma chave de fenda apropriada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fenda com uma cabeça pequena vai rodar no parafuso e impossibilitar um aperto apropriado.
- Forçar os parafusos do terminal, pode fazer com que os quebre.

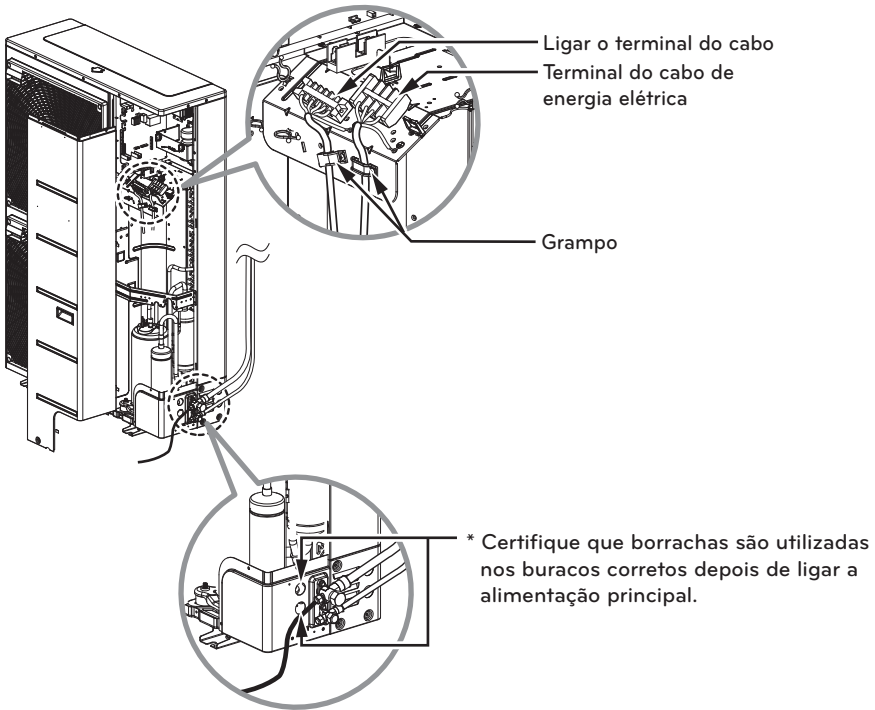
Ligar o cabo à unidade exterior

Remova o painel lateral para ligação dos cabos.

Use o grampo para fixar o cabo.

Trabalho de ligação à terra

- Ligue o cabo do diâmetro mais próximo do terminal de terra fornecido na caixa de controle e faça ligação à terra.



! ALERTA

- O diagrama do circuito não está sujeito a alteração sem aviso prévio.
- Certifique-se de conectar os fios de acordo com o esquema de ligações.
- Ligue os fios com firmeza, de modo que não possam ser retirados facilmente.
- Ligue os fios de acordo com códigos de cores referente ao esquema de ligações.
- O cabo de energia ligado à unidade deve ser escolhido de acordo com as especificações recomendadas.

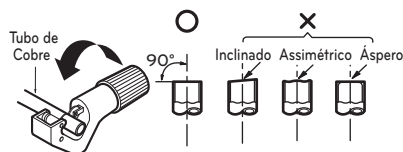
TUBOS DE LIGAÇÃO

Preparação da tubulação

A causa principal dos vazamentos de gás reside no alargamento defeituoso. Efetue o alargamento segundo os procedimentos.

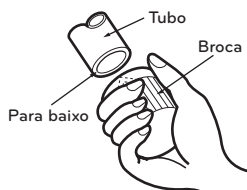
Cortar os tubos e o cabo.

- Utilize um kit ou tubos comprados localmente.
- Meça a distância entre as unidades interior e exterior.
- Corte os tubos um pouco mais longos do que a distância medida.
- Corte o cabo 1.5 m mais longo do que a medida.



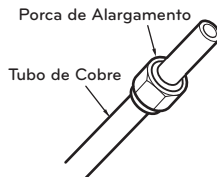
Remover as sobras

- Remova completamente todas as sobras da zona de corte do tubo/cano.
- Coloque a extremidade do tubo/cano de cobre no sentido descendente para remover as sobras, evitando que caiam para dentro do tubo.



Colocar a porca

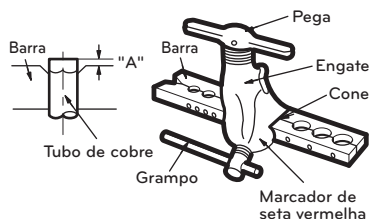
- Remova as porcas de alargamento fornecidas com as unidades interior e exterior e coloque-as no tubo/cano após concluir a remoção das sobras. (Não é possível colocá-las após alargar os tubos)



Alargamento de tubos

- Efetue o alargamento do tubo utilizando a ferramenta de alargamento para R-410A como apresentada abaixo.

Diâmetro exterior		A
mm	polegada	mm
Ø 6.35	1/4	1.1 - 1.3
Ø 9.52	3/8	1.5 - 1.7
Ø 12.7	1/2	1.6 - 1.8
Ø 15.88	5/8	1.6 - 1.8
Ø 19.05	3/4	1.9 - 2.1



Segure o tubo de cobre com firmeza na barra (ou encastre), conforme a dimensão indicada na tabela abaixo.

Verificação

- Compare o trabalho de alargamento com a figura em baixo.
- Se o alargamento estiver defeituoso, corte a secção alargada e efetue-o novamente.



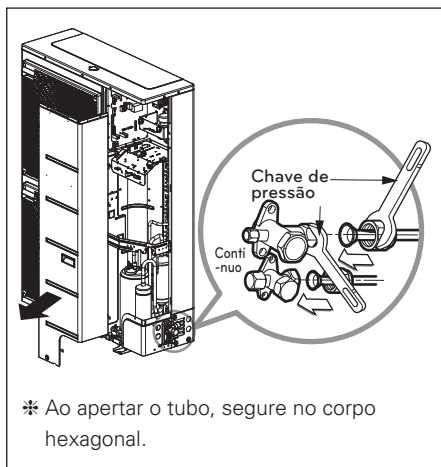
Ligar os tubos à unidade exterior

Alinhe o centro dos tubos e aperte bem a porca de alargamento manualmente.

Por fim, aperte a porca de alargamento com uma chave dinamométrica até escutar um clique.

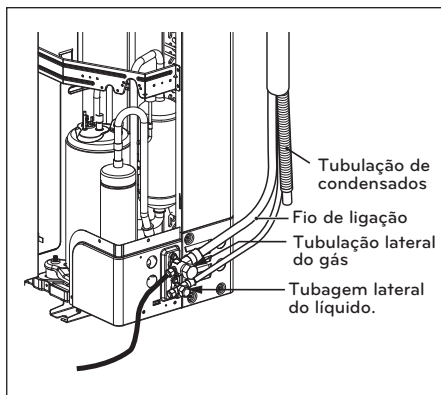
- Ao apertar a porca de alargamento com a chave dinamométrica, certifique-se de que a direção de aperto segue a seta da chave.

Diâmetro exterior		Binário
mm	polegada	
Ø 6.35	1/4	16 ± 2
Ø 9.52	3/8	38 ± 4
Ø 12.7	1/2	55 ± 6
Ø 15.88	5/8	75 ± 7
Ø 19.05	3/4	110 ± 10



Evitar a entrada de objetos estranhos

- Ligue o tubo através dos buracos com material isolante ou fixante (encontrados localmente) para parar quaisquer fugas.



ALERTA

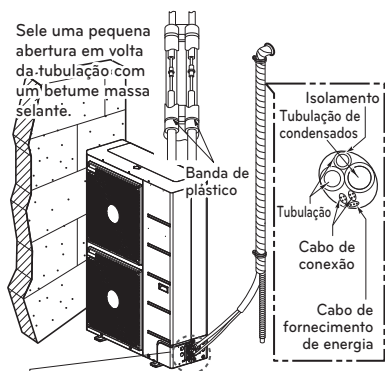
Insetos ou pequenos animais que entrem na unidade exterior podem provocar um curto-circuito na caixa elétrica.

Acabamento da tubulação

As linhas de líquido e gás devem ser isoladas separadamente com material isolante adequado para as temperaturas de trabalho. Duas camadas de fita de vinil devem ser usadas para acabamento, conforme os passos a seguir.

No caso de a unidade externa estar instalada abaixo da unidade interna:

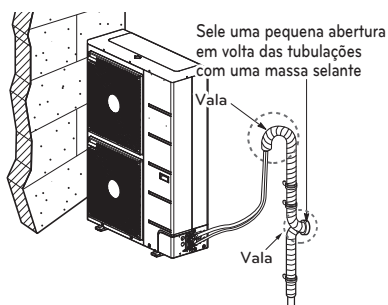
- 1 Cole a tubulação, mangueira de drenagem e cabo de ligação de baixo para cima
- 2 Fixe os canos ao longo da parede exterior, utilizando braçadeira ou equivalente



- O isolamento é necessário para impedir que a água de entre nas partes elétricas

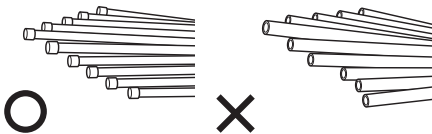
Nos casos em que a unidade externa está instalada acima da unidade interna:

- 1 Cole a tubulação e cabo de ligação de baixo para cima
- 2 Fixe a tubulação na parede exterior. Forme um compartimento para evitar a entrada da água na divisão.
- 3 Fixe a tubulação na parede com uma cunha ou algo equivalente



Materiais da tubulação e métodos de armazenamento

O tubo deve possuir a espessura especificada e deve ser utilizado com um nível reduzido de impurezas. Também nas situações de manuseamento de produtos armazenados, deve ter cuidado para evitar quebras, deformações e golpes. Não devem ser misturados com substâncias contaminantes, tais como pó, humidade.



Três princípios para a tubo de refrigerante

	Secagem	Limpeza	Hermeticidade
	Não deve haver humidade no interior	Sem pó no interior.	Não há vazamento de refrigerante
Itens			
Causa da avaria	- Hidrólise significativa de óleo refrigerante - Deterioração do óleo refrigerante - Mau isolamento do compressor - Não faz frio nem calor - Entupimento do EEV, capilar	- Deterioração do óleo refrigerante - Mau isolamento do compressor - Não faz frio nem calor - Entupimento do EEV, capilar	- Escassez de gás - Deterioração do óleo refrigerante - Mau isolamento do compressor - Não faz frio nem calor
Contraceção	- Sem humidade no tubo - Até estar concluída a ligação, a entrada da canalização deve ser rigorosamente controlada. - Pare o trabalho de canalização em dias chuvosos. - A entrada do tubo deve ser feita pela lateral ou pelo fundo. - Quando remover as rebarbas após o corte do tubo, a entrada do tubo deve ser retirada.	- Sem pó no tubo - Até estar concluída a ligação, a entrada da canalização deve ser rigorosamente controlada. - A entrada do tubo deve ser feita pela lateral ou pelo fundo. - Quando remover as rebarbas após o corte do tubo, a entrada do tubo deve ser retirada.	- Teste de estanquidade ao ar como deve ser - Efetue operações de brasagem para cumprir as normas. - Efetue o alargamento para cumprir as normas. - Efetue o alargamento das ligações para cumprir as normas.

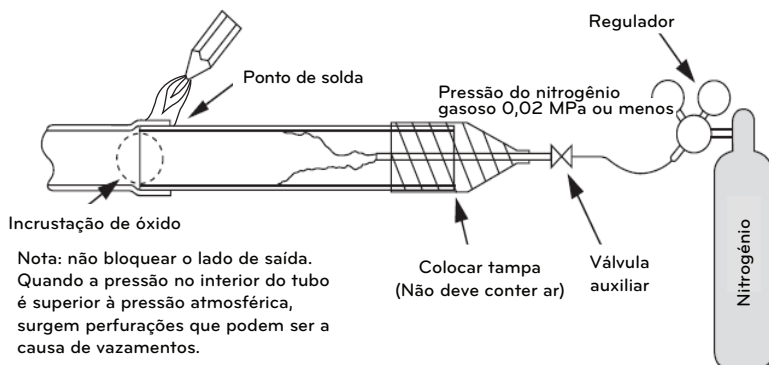
Método de substituição do nitrogênio

Uma solda efetuada com aquecimento sem substituição do Nitrogênio origina a formação de uma película de oxidação nos tubos internos.

A película de oxidação é causa de entupimento da EEV, capilar, do orifício de óleo do acumulador e do orifício de aspiração da bomba de óleo no compressor.

Isto impede que o compressor funcione de forma normal.

Para evitar esse problema, a solda deve ser feita após a substituição do ar por Nitrogênio gasoso.



! ALERTA

- 1 Utilize sempre Nitrogênio (não utilize oxigênio, dióxido de carbono, ou um gás chevron):
Por favor utilize a seguinte pressão de nitrogênio 0,02 MPa
Oxigênio - promove a deterioração oxidativa do óleo refrigerante. Por ser inflamável, é estritamente proibido utilizá-lo.
Porque é inflamável, é estritamente proibido utilizar
Dióxido de carbono - deteriora as características de secagem de gás
Gás chevron - é originado gás tóxico quando exposto à chama direta.
- 2 Utilize sempre uma válvula redutora de pressão.
- 3 Por favor, não utilize um anti oxidante disponível comercialmente.
O material residual é parecido com a camada oxidada.
Na verdade, devido aos ácidos orgânicos criados pela oxidação do álcool contido nos antioxidantes, ocorrem pequenos focos de corrosão. (causas do ácido orgânico → álcool + água + cobre + temperatura).

TESTE DE VAZAMENTO E EVACUAÇÃO

O ar e a humidade que permanecem no sistema de refrigeração têm efeitos indesejáveis, conforme indicado abaixo.

- A corrente de operação aumenta
- A corrente operativa aumenta.
- A eficiência de arrefecimento (ou aquecimento) diminui.
- A humidade no circuito de refrigeração pode congelar e obstruir a tubulação capilar.
- A água pode causar corrosão das partes no sistema de refrigeração.

As unidades interna/externa e o tubo de ligação devem ser verificados em relação a vazamentos e devem ser aspirados para retirar gás não condensável e humidade no sistema.

Preparação

Verifique se cada tubo (os tubos laterais de líquido e de gás), entre as unidades interna e externa, foi devidamente ligado e se foram efetuadas todas as ligações para o teste. Remova as tampas da válvula de serviço dos lados do gás e do líquido na unidade externa. Verifique se ambas as válvulas de serviço dos lados do líquido e do gás na unidade exterior estão fechadas nesta fase.

Teste de vazamento

Ligue a válvula do indicador (com manômetro) e o cilindro do gás Nitrogênio seco a esta porta de serviço, com as manguueiras de carga

! ALERTA

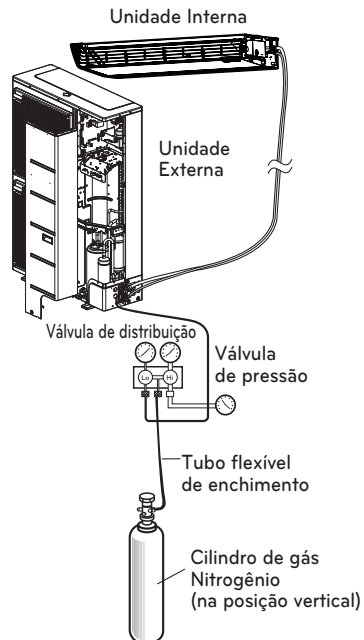
Certifique-se de que usa uma válvula de distribuição para purga de ar. Se não estiver disponível, use uma válvula de paragem para este efeito. O manípulo "Hi" da válvula de distribuição deve estar sempre fechado.

- Pressurize o sistema com até 3,0 Mpa com gás Nitrogênio seco e feche a válvula do cilindro quando o sistema de leitura atingir perto de 3,0 MPa., procure infiltrações com sabão líquido.

! ALERTA

Para evitar a entrada de nitrogênio no sistema de refrigeração em estado líquido, o topo do cilindro deve estar mais elevado que o fundo quando pressuriza o sistema. Normalmente, o cilindro é usado numa posição vertical.

- Faça um teste de vazamento em todas as juntas da tubulação (tanto unidade interna como unidade externa) e nas válvulas de serviço do lado do gás e líquido. As bolhas indicam uma fuga. Certifique-se de limpar o sabão com um pano limpo.
- Depois de confirmar que o sistema está livre de fugas, liberte a pressão de Nitrogênio abrindo o conector da mangueira de carga no cilindro de Nitrogênio. Quando a pressão do sistema estiver reduzida para normal, desligue a mangueira do cilindro.



Evacuação

- Ligue a ponta da mangueira de carga, conforme descrito nos passos anteriores, à bomba de vácuo para evacuar a tubulação e a unidade interna. Confirme se o manípulo "Lo and Hi" da válvula de distribuição está aberto. Depois, acione a bomba de vácuo. O tempo de operação para evacuação varia com o comprimento da tubulação e a capacidade da bomba. A tabela seguinte apresenta o tempo necessário para evacuação.

Tempo de evacuação requerido quando é usada a bomba de vácuo 30 gal/h.	
Se o comprimento do tubo for inferior a 10 m (33 pés)	Se o comprimento do tubo for superior a 10 m (33 pés)
30 min. ou mais	60 min. ou mais
0,67 kPa ou menos	

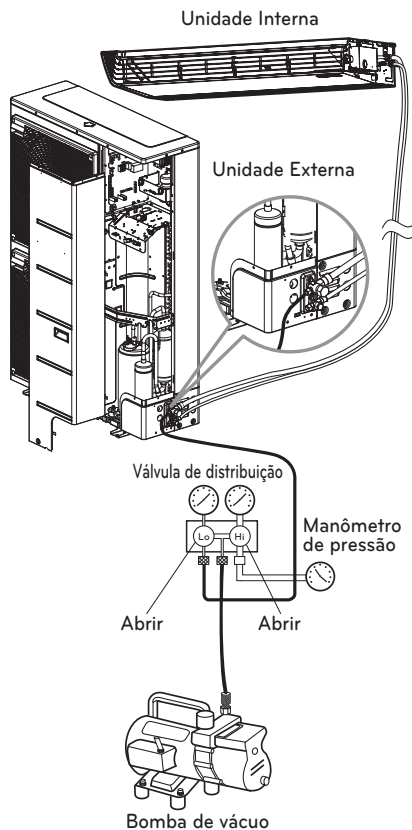
- Quando é atingido o vácuo pretendido, feche o manípulo "Lo and Hi" da válvula de distribuição e pare a bomba de vácuo.

Terminar o trabalho

- Com uma chave de válvulas, rode a válvula do lado do líquido no sentido contrário aos dos ponteiros do relógio para abrir completamente a válvula.
- Rode a válvula do lado do gás no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir completamente a válvula.
- Liberte ligeiramente a mangueira de carga ligada ao lado da porta de serviço do gás para abrir a pressão e depois remova a mangueira.
- Substitua a porca de alargamento e a sua cobertura no lado da porta de serviço do gás e aperte a porca de alargamento de forma segura com uma chave ajustável. Este processo é muito importante para prevenir vazamentos no sistema.
- Substitua as coberturas das válvulas em ambos os lados – válvulas de serviço do lado do líquido e do gás – e fixe bem.

Este processo completa a purga de ar com a bomba de vácuo.

O ar condicionado está pronto para ser testado.



TESTE DIAGNÓSTICO

Precauções durante o teste de funcionamento

- O fornecimento de energia inicial deve proporcionar pelo menos 90 % da potência nominal. Caso contrário o ar condicionado não deve ser utilizado.



ALERTA

Para a realização do teste, inicie sempre no modo de operação de arrefecimento, mesmo durante a estação fria. Se a operação de aquecimento for efetuada em primeiro lugar, poderá provocar problemas no compressor.

Realize o teste durante mais de 5 minutos sem interrupção.

(A realização do teste diagnóstico será cancelada 18 minutos mais tarde automaticamente)

- A realização do teste inicia-se pressionando o botão de verificação da temperatura ambiente e o botão do temporizador durante 3 segundos ao mesmo tempo.
- Para cancelar o teste de funcionamento, pressione qualquer botão.

Verifique os itens seguintes quando a instalação estiver concluída

- Após completar o trabalho, meça e registe os valores testados e guarde os dados medidos, etc. Os elementos a medir são:
- Temperatura ambiente, temperatura exterior, temperatura de sucção, temperatura de insuflação, velocidade de ventilação, caudal volumétrico, tensão, corrente, presença de vibração e ruído anormais, pressão de funcionamento, temperatura da tubulação, pressão da compressão.
- Relativamente à estrutura e aparência, verifique o seguinte:
 - ☐ A circulação de ar adequada?
 - ☐ A drenagem é efetuada de forma suave?
 - ☐ O isolamento do calor está completo (Refrigerante e canalização seca)?
 - ☐ Existe algum vazamento de refrigerante?
 - ☐ O interruptor do controlo remoto foi utilizado?
 - ☐ Existe alguma ligação errada?
 - ☐ Não existem parafusos soltos no terminal?

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

Ligação de alimentação elétrica

- Ligue o cabo de alimentação a uma fonte de alimentação independente. É necessário um disjuntor.
- Operar a unidade durante 15 minutos ou mais.

Avaliação do desempenho

- Meça a temperatura de entrada e descarga de ar.
- Certifique-se de que a diferença entre a temperatura de entrada e descarga é superior a 8 °C (Arrefecimento) ou inversamente (Aquecimento).

**ALERTA**

Após confirmação das condições acima especificadas, prepare as ligações da seguinte forma:

- 1 Utilize sempre um circuito dedicado para o ar condicionado. Para o método de ligação, guie-se pelo diagrama do circuito colocado no interior da tampa da caixa de controle.
- 2 Instale um interruptor entre a fonte de alimentação e a unidade.
- 3 O parafuso que aperta os cabos na cobertura das partes elétricas podem soltar-se devido às vibrações que a unidade está sujeita durante o transporte. Certifique-se de que eles estão devidamente apertados. (Se estiverem soltos podem queimar os cabos).
- 4 Especificação da fonte de alimentação.
- 5 Confirme se a capacidade elétrica é suficiente
- 6 Certifique-se que mantém a voltagem a mais de 90 % cento da marcada na placa.
- 7 Confirme a espessura do cabo segundo as especificações da fonte de alimentação. (Tenha em mente a relação entre o comprimento e a secção do cabo).
- 8 Instale sempre um interruptor de vazamentos em locais molhados ou húmidos.
- 9 Se a voltagem cair, podem dar-se os seguintes problemas.
 - Vibração de um interruptor magnético, danos no ponto de contato devido a uma quebra de um fusível, problemas no funcionamento normal do dispositivo de proteção de descarga.
 - Não foi dada energia de arranque suficiente ao compressor.

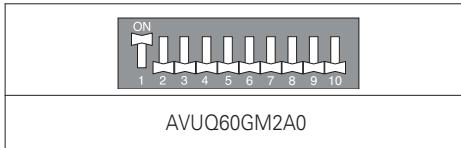
FUNÇÃO

Utilização de regrideração forçada

Para adicionar refrigerante no inverno.

Definição de procedimento

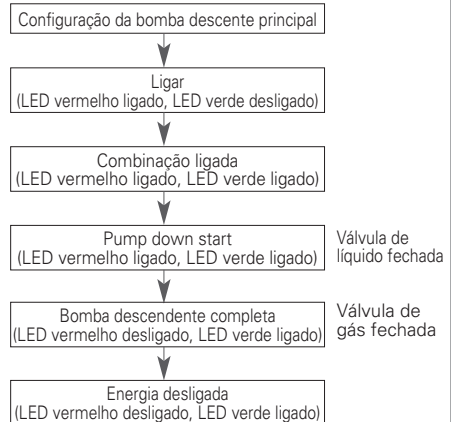
- Configure o Interruptor principal como se segue desligando a fonte de energia.



- Reiniciar a energia.
- As luzes LED vermelha e LED verde do PCB acendem durante as tarefas.
(A unidade interna é utilizada pela força)
- Se a utilização estiver terminada, a luz LED vermelha será desligada.
Se a utilização não for feita normalmente, a luz LED vermelha vai piscar.
- Feche a válvula do líquido s ó depois de a luz LED verde se desligar (7 minutos após o ligar da máquina). Depois feche a válvula do gás depois de a luz LED verde estar ligada.

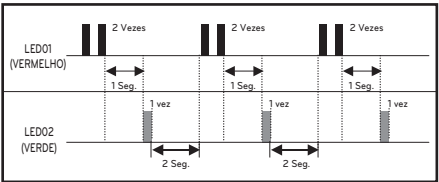
AVISO

- Quando a luz LED verde do PCB estiver ligada, o compressor vai desligar devido à baixa pressão.
- Deve regressar ao Interruptor principal para utilizar normalmente depois de terminar a tarefa.
- Uma Bomba imprópria vai obrigar a que o produto se desligue ao mesmo tempo que o LED (verde e vermelho) cerca de 20 minutos apos o início.

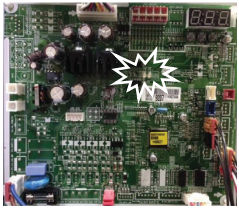


FUNÇÃO AUTO-DIAGNÓSTICO

Indicador de erro (exterior)



Erro na unidade externa
exemplo: erro 21 (pico DC)



AVUQ60GM2A0

Código de erro	Descrição	LED (vermelho)	LED (vermelho)	Estado Interior
		LED 1 (vermelho)	LED 2 (verde)	
21	Pico DC (Avaria IPM)	2vezes ●	1vez ●	OFF
22	Máx. CT (CT2)	2vezes ●	2vezes ●	OFF
23	Tensão de ligação baixa DC.	2vezes ●	3vezes ●	OFF
26	Erro de posição comp DC	2vezes ●	6vezes ●	OFF
27	Erro de falha PFC	2vezes ●	7vezes ●	OFF
29	Corrente excedida comp	2vezes ●	9vezes ●	OFF
32	Alto de D tubo (Inv.)	3vezes ●	2vezes ●	OFF
35	Erro de baixa pressão	3vezes ●	5vezes ●	OFF
41	Erro T Inv. Erro sensor tubo de sucção (aberto/pequeno)	4vezes ●	1vez ●	OFF
43	Sensor de Pressão (aberto/curto)	4vezes ●	3vezes ●	OFF
44	Erro sensor ar exterior (aberto/pequeno)	4vezes ●	4vezes ●	OFF
45	Tubo central cond. alto erro sensor tubo central cond. (aberto/pequeno)	4vezes ●	5vezes ●	OFF
51	Capacidade excedida	5vezes ●	1vez ●	OFF
53	Erro de comunicação (interior ↔ exterior)	5vezes ●	3vezes ●	OFF
60	Erro EEPROM (exterior)	6vezes ●	0	OFF
61	Tubo central cond. alto erro sinc.	6vezes ●	1vez ●	OFF
62	Sinc. calor erro (alto)	6vezes ●	2vezes ●	OFF
65	Erro Th. sinc. calor (aberto/pequeno)	6vezes ●	5vezes ●	OFF
67	Bloqueio da ventoinha a motor BLDC (exterior)	6vezes ●	7vezes ●	OFF

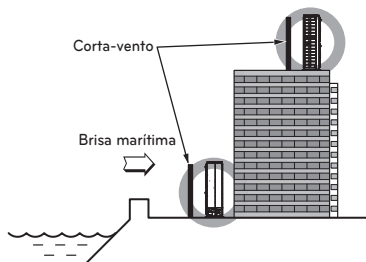
Se for fornecida uma voltagem superior, os circuitos de protecção vão desligar o produto para que possa prevenir danos nos componentes. O equipamento irá reiniciar automaticamente após 3 minutos.

GUIA DE INSTALAÇÃO EM AMBIENTE MARÍTIMO

! ALERTA

- Os equipamentos de ar condicionado não devem ser instalados em áreas com gases corrosivos, como gás ácido ou alcalino.
- Não instale o aparelho num local onde fique diretamente exposto à brisa marítima (pulverização salina). Pode provocar corrosão no aparelho. A corrosão nas aletas do condensador e vaporizador pode causar avarias no produto ou perda de performance.
- Se a unidade externa estiver instalada à beira-mar, deve evitar exposição direta ao vento marítimo. Caso contrário, o permutador de aquecimento necessita de um tratamento anticorrosivo adicional.

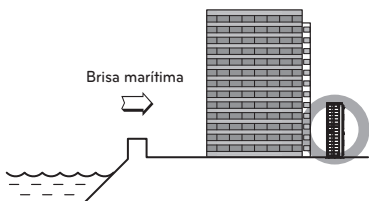
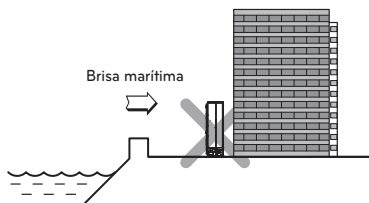
Caso queira instalar a unidade externa no lado do mar, instale um quebra vento para não o expor ao vento do mar



- Deverá ser suficientemente forte, de betão por exemplo, para barrar a brisa marítima que vem do lado do mar.
- A altura e a largura devem ser mais de 150% da unidade externa.
- Devem ser mantido um espaçamento de 70cm entre a unidade externa e a proteção de vento para facilitar a circulação de ar.

Selecionar a localização (unidade externa)

Se a unidade externa for instalada perto do mar, deve evitar-se exposição direta à maresia. Instale a unidade externa no lado oposto à direção da brisa marítima.



Escolha um local bem seco.

- Limpeza periódica (mais do que uma vez por ano) do pó ou das partículas de sal presas no comutador de calor usando água.

