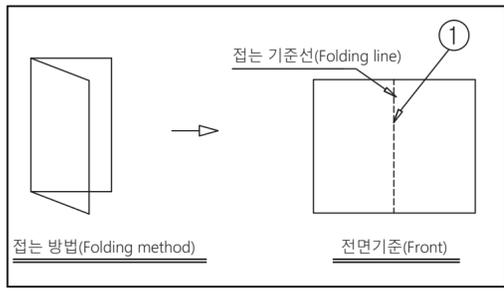


292869127HW		This drawing is the property of LGE, and it is protected by the concerned laws and regulation.					
CTQ Table							
No.	CTQ Item	Unit	Value & Tolerance			Z-Value	
			Target	LSL	USL	Zst	Zit
1							
2							
3							
4							



Tolerance Grade		Length(+mm)							
Mark	Classification(a < Lsb)	0.5~3	3~6	6~30	30~120	120~400	400~1000	1000~2000	2000~4000
F	Fine (=J-Grade)	0.05	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	-
M	Medium (=K-Grade)	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2.0
C	Coarse (=L-Grade)	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2.0	3.0	4.0
Ⓟ	Very Coarse (=M-Grade)	-	0.5	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	8.0

Tolerance Grade		Round/Chamfer(±mm)			Angle (±Degree° Minute' Second")				
Mark	Classification(a < Lsb)	0.5~3	3~6	6 < L	≤10	10~50	50~120	120~400	400 < L
F	Fine (=J-Grade)	0.2	0.5	1.0	1°	30'	20'	10'	5'
M	Medium (=K-Grade)	0.2	0.5	1.0	1°	30'	20'	10'	5'
C	Coarse (=L-Grade)	0.4	1.0	2.0	1°30'	1°	30'	15'	10'
Ⓟ	Very Coarse (=M-Grade)	0.4	1.0	2.0	3°	2°	1°	30'	20'

Work (작업)	Material (재질)	Color (색상)	Size (치수)	Page (페이지)	Sheet (매수)	Language (언어)	Folding method (접는 방법)	etc. (비고)
62	Vellum paper 70 g (모조지 70 g)	BLACK	A5 (148 mm x 210 mm)	28	7	Portuguese	S2	-

Spec.

- 작업주기**
- 인쇄내용은 연구실 승인FILM에 준 할 것.
 - 인쇄상태 및 외관은 연구실 승인 한도건본에 준 할 것.
 - 접는 방법뒤의 S()라고 표시한 것은 ()회수만큼 스테이플 작업하는 것을 말함.
 - 우측 접는 방법의 그림은 실물을 봤을때 실선으로 표시한 면이 제 1면이 되도록 놓은 상태임.
- 친환경주기**
- LG전자 제품 유해물질 관리기준(LG(10)-A-9023) 및 협력사 유해물질 가이드 기준 Level A-I 및 A-II 유해물질 사용을 금지함.

Spec.

- WORKING SPECIFICATIONS**
- Printed contents should be satisfied with the film provided by LGE Design Dept.
 - Overall printing condition and appearance satisfied with standard sample provided by LGE for approval.
 - The number behind "S" followed by folding method means the number of staple work.
 - Drawing of Folding Method : Continous lined page means the first page, when the manual is opened.
- ECO-DESIGN SPECIFICATIONS**
- This part should comply with the criteria of Level A-I, A-II restricted hazardous substances which refers to LGE standard LG(10)-A-9023 and the hazardous substance management manual for the suppliers.

SYM.	REVISION	ECO. NO.	DATE	PREPARED	SYM.	REVISION	ECO. NO.	DATE	PREPARED	DIE/MOLD TYPE	UNIT	mm	SCALE	N/S	TITLE
△					△					N/A	DESIGNED	REVIEWED	CHECKED	APPROVED	
△					△						2023-12-14				PRINTING A-ALL R32 U12A Standard Energy Saving remote
△					△					DIE MAKER	MANUFACTURER				
△					△					N/A	N/A				MFL71693262
△					△									SHEET NO.	
△					△										

MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR- CONDICIONADO

Por favor, leia todo o manual de instalação antes de instalar o produto.
A instalação deve ser realizada apenas por pessoal autorizado e conforme os padrões elétricos nacionais.
Por favor, após a leitura completa, guarde este manual de instalação para referência futura.



MFL71693262
Rev.00_120123



www.lg.com

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O APARELHO.

Obedeça sempre as precauções a seguir para evitar situações perigosas e garantir o máximo desempenho do seu produto.

⚠ AVISO

Caso as instruções sejam ignoradas, podem ocorrer ferimentos graves ou mesmo óbito.

⚠ CUIDADO

Caso as instruções sejam ignoradas, podem resultar em ferimentos leves ou danos ao produto.

⚠ AVISO

- A instalação ou o reparo realizado por pessoas não qualificadas pode representar um perigo para você e para os outros.
- A instalação deve ser realizada por pessoal qualificado e autorizado conforme a legislação nacional.
- As informações contidas neste manual destinam-se ao técnico de manutenção qualificado, familiarizado com os procedimentos segurança e equipado com as ferramentas e os instrumentos de teste apropriados.
- Não ler o manual corretamente ou não cumprir todas as instruções contidas neste manual pode resultar no mau funcionamento do equipamento, em danos na propriedade, lesões pessoais e/ou óbito.

Instalação

- Não use um disjuntor defeituoso ou de baixa qualidade. Use um disjuntor e um fusível com a classificação correta.
 - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Em caso de serviços elétricos, entre em contato com o revendedor, o vendedor, um eletricitista qualificado ou um Centro de Serviço Autorizado. Não desmonte ou conserte o produto você mesmo.
 - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Sempre aterre o produto de acordo com o diagrama elétrico. Não conecte o fio terra a tubulações de gás ou água, para-raios ou fio terra de telefone. - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Instale o painel e a cobertura da caixa controle de forma segura.
 - Há risco de incêndio ou choque elétrico devido a poeira, água etc.
- Use o disjuntor ou fusível com a classificação correta.
 - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.

- Não modifique nem aumente o comprimento do cabo de alimentação. Se o plástico de proteção do cabo ou o fio de alimentação tiver arranhões, descascado ou deteriorado, o cabo ou o fio deverá ser substituído.
 - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Para instalação, retirada ou reinstalação, sempre entre em contato com o revendedor ou com um Centro de Serviço Autorizado.
 - Há risco de incêndio, choque elétrico, explosão ou ferimentos.
- Não instale o produto em um suporte com defeito. Certifique-se de que a área de instalação não se deteriore com o tempo.
 - Isso pode provocar a queda do produto.
- Nunca instale a unidade externa em uma base móvel ou em um local de onde ela possa cair.
 - A queda da unidade externa pode causar danos, ferimentos ou até mesmo levar uma pessoa ao óbito.
- Na unidade externa, o capacitor de aumento de carga fornece eletricidade de alta tensão para os componentes elétricos. Certifique-se de descarregar completamente o capacitor antes de realizar qualquer conserto.
 - Um capacitor carregado pode causar choque elétrico.
- Ao instalar a unidade, use o kit de instalação fornecido com o produto.
 - Caso contrário, a unidade pode vir a cair e causar ferimentos graves.
- As conexões da fiação interna/externa devem ser fixadas firmemente e o cabo deve ser devidamente encaminhado para que não exista qualquer força puxando o mesmo dos terminais de conexão.
 - Conexões incorretas ou soltas podem gerar aquecimento ou provocar um incêndio.
- Descarte com segurança os materiais de embalagem. Como parafusos, pregos, baterias, objetos quebrados, etc., após a instalação ou manutenção e, em seguida, rasgue e jogue fora os sacos plásticos de embalagem.
 - As crianças podem brincar com os mesmos e causar ferimentos.
- Certifique-se de verificar o fluido refrigerante a ser usado. Por favor, leia a etiqueta do produto.
 - O uso de refrigerante incorreto pode impedir a operação normal da unidade.
- Use somente tubos específicos de refrigerante para o refrigerante R32. Não use produtos R22, que têm classificações de pressão mais baixas e podem resultar em pressão excessiva, explosão e ferimentos.

Funcionamento

- Quando o produto estiver encharcado (inundado ou submerso) da água, entre em contato com um Centro de Serviço Autorizado para realizar o conserto, antes de usá-lo novamente.
 - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Certifique-se de utilizar apenas as peças listadas na lista de peças de reposição. Nunca tente modificar o equipamento.
 - O uso de peças inadequadas podem causar choque elétrico, geração de calor excessivo ou incêndio.

- Não toque, opere nem conserte o produto com as mãos molhadas. Segure a tomada com a mão ao retirá-la.
 - Há risco de choque elétrico ou incêndio.
- Não coloque um aquecedor ou outros dispositivos de aquecimento perto do cabo de alimentação.
 - Há risco de incêndio e choque elétrico.
- Não permita que a água entre em contato com as partes elétricas. Instale a unidade longe de fontes de água.
 - Há risco de incêndio, falha do produto ou choque elétrico.
- Não armazene, use ou permita que gases inflamáveis ou combustíveis fiquem perto do produto.
 - Há risco de incêndio.
- Não use o produto em um espaço hermeticamente fechado por um longo período. Faça ventilação regularmente.
 - É possível que ocorra uma deficiência de oxigênio e, portanto, prejudicar sua saúde.
- Não abra a grade frontal do produto durante o funcionamento. (Não toque no filtro eletrostático, se a unidade estiver equipada com esse recurso).
 - Há risco de lesão física, choque elétrico ou falha do produto.
- Se houver som, cheiro ou fumaça estranhos no produto. Desligue imediatamente o disjuntor ou desconecte o cabo de alimentação.
 - Há risco de choque elétrico ou incêndio.
- Ventile o compartimento do produto esporadicamente ao operá-lo junto com um fogão ou elemento de aquecimento etc.
 - Pode ocorrer deficiência de oxigênio e, portanto, prejudicar sua saúde.
- Quando o produto não for usado por um longo período, desconecte a tomada da fonte de alimentação ou desligue o disjuntor.
 - Há risco de danos ou falhas no produto ou de operação não intencional.
- Tome cuidado para garantir que ninguém, especialmente crianças, possa pisar ou cair na unidade externa.
 - Isso pode resultar em ferimentos pessoais e danos ao produto.
- Tome cuidado para garantir que o cabo de alimentação não possa ser puxado ou danificado durante o funcionamento.
 - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Não coloque NADA sobre o cabo de alimentação.
 - Há risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Quando houver vazamento de gás inflamável, desligue o gás e abra uma janela para ventilar antes de ligar o produto. Não use o telefone nem ligue ou desligue os interruptores.
 - Há risco de explosão ou de incêndio.

CUIDADO

Instalação

- Duas ou mais pessoas devem levantar e transportar o produto.
 - Evite lesões pessoais.
- Não instale o produto em locais onde ele ficará exposto diretamente ao vento vindo do mar (maresia).
 - Isso pode causar corrosão no produto.
- Instale a mangueira de drenagem para garantir que a água condensada seja drenada adequadamente.
 - Uma conexão mal feita pode causar vazamento de água.
- Mantenha o nível mesmo durante a instalação do produto.
 - Para evitar vibrações ou ruído.
- Não instale o produto em locais onde o ruído ou o ar quente da unidade externa possa danificar ou incomodar a vizinhança.
 - Isso pode causar problemas para seus vizinhos e, conseqüentemente, disputas.
- Sempre verifique se há vazamento de gás (refrigerante) após a instalação ou conserto do produto.
 - Níveis baixos de refrigerante podem causar falhas no produto.
- Por favor, faça a instalação com segurança em um local que possa suportar suficientemente o peso do produto.
 - Se a resistência não for suficiente, o produto poderá cair e causar ferimentos.
- Não instale a unidade em atmosferas potencialmente explosivas.

Funcionamento

- Não utilize o produto para fins especiais, como preservação de alimentos, obras de arte, etc. Trata-se de um ar condicionado desenvolvido para o consumidor comum não de um sistema de refrigeração de precisão.
 - Existe o risco de danos ou de perdas de bens.
- Não bloqueie a entrada ou a saída do fluxo de ar.
 - Isso pode causar falha no produto.
- Use um pano macio para limpar. Não use detergentes fortes, solventes ou respingos de água, etc.
 - Há risco de incêndio, choque elétrico ou danos às partes plásticas do produto.
- Não toque nas partes metálicas do ar-condicionado ao remover o filtro de ar.
 - Há risco de lesões pessoais.
- Não pise nem coloque nada sobre o produto. (unidades externas)
 - Há risco de lesões pessoais e falha do produto.
- Sempre insira o filtro de forma segura após a limpeza. Limpe o filtro a cada duas semanas ou mais seguido, se necessário.
 - Um filtro sujo reduz a eficiência.

- Não insira as mãos ou outros objetos pela entrada ou saída de ar enquanto o ar-condicionado estiver em funcionamento.
 - Há peças afiadas e móveis que podem causar lesões pessoais.
- Tenha cuidado ao desembalar e instalar o produto.
 - As bordas afiadas podem causar ferimentos.
- Se o gás refrigerante vazar durante o conserto, não toque no gás refrigerante que está vazando.
 - O gás refrigerante pode causar congelamento (queimadura pelo frio).
- Não incline a unidade ao removê-la ou desinstalá-la.
 - A água condensada, no interior, pode derramar.
- Não misture ar ou gás que não seja o refrigerante especificado usado no sistema.
 - Se o ar entrar no sistema refrigerante, o resultado será uma pressão excessivamente alta, causando danos ao equipamento ou até ferimentos.
- Se o gás refrigerante vazar durante a instalação, ventile a área imediatamente.
 - Pode ser prejudicial à sua saúde.
- A desmontagem da unidade, o tratamento do óleo refrigerante e eventuais peças devem ser feitos de acordo com os padrões locais e nacionais.
- Substitua todas as pilhas do controle remoto por pilhas novas, do mesmo tipo. Não misture pilhas velhas e novas ou tipos diferentes de pilhas.
 - Há risco de incêndio ou falha do produto.
- Não recarregue nem desmonte as pilhas.
 - Não descarte as pilhas em um incêndio. Elas podem queimar ou explodir.
- Se o líquido das pilhas entrar em contato com sua pele ou roupas, lave-as bem com água limpa. Não use o controle remoto se as pilhas tiverem vazado.
 - Os produtos químicos das pilhas podem causar queimaduras ou outros riscos à saúde.
- Se você ingerir o líquido das pilhas, escove os dentes e consulte um médico. Não use o controle remoto se as pilhas tiverem vazado.
 - Os produtos químicos das pilhas podem causar queimaduras ou outros riscos à saúde.
- Não deixe o ar-condicionado funcionando por um longo período de tempo se o nível de umidade for muito elevado e uma porta ou janela for deixada aberta.
 - A umidade pode se condensar e molhar ou danificar os móveis.
- Não exponha sua pele, crianças ou plantas à corrente de ar frio ou quente.
 - Isso pode ser prejudicial à sua saúde.
- Não beba a água de drenagem do produto.
 - Isso não é higiênico e pode causar sérios problemas de saúde.
- Utilize um banco firme ou uma escada para realizar a limpeza, manutenção ou conserto do produto em uma altura elevada.
 - Tenha cuidado e evite ferimentos.
- O sistema de ventilação deve ser instalado no espaço quando o aparelho com R32 estiver sendo usado para resfriamento de equipamentos elétricos.

ÍNDICE

2 IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

8 INSTALAÇÃO

9 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA, EXTERNA

- 9 Selecione o melhor local

10 TRABALHO DE PREPARAÇÃO

- 10 Fixação da placa de instalação
- 10 Fazendo um furo na parede
- 11 Comprimento e altura da tubulação
- 11 Carga do gás refrigerante

12 ALARGAMENTO E CONEXÃO DA TUBULAÇÃO

- 12 Trabalho de alargamento
- 13 Conexão da tubulação - interna
- 15 Conexão da tubulação - externa

16 CONECTANDO O CABO ENTRE A UNIDADE INTERNA E A UNIDADE EXTERNA

- 16 Conecte o cabo à unidade interna
- 17 Conecte o cabo à unidade externa

19 VERIFICANDO A DRENAGEM E A FORMAÇÃO DAS TUBULAÇÕES

- 19 Verificando a drenagem
- 20 Formando a tubulação

21 PURGA E EVACUAÇÃO DE AR

- 21 Método de verificação
- 22 Evacuação

23 TESTE DE FUNCIONAMENTO

24 GUIA DE INSTALAÇÃO NO LITORAL

25 VENTO SAZONAL E CUIDADOS NO INVERNO

- 25 Emissão de ruído no ar
- 25 Refrigerante (somente para R32)

INSTALAÇÃO

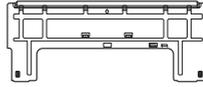
Peças de instalação



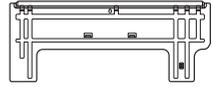
Placa de instalação
(Tipo A-1)



Placa de instalação
(Tipo A-2)



Placa de instalação
(Tipo C-1)



Placa de instalação
(Tipo C-2)



Suporte para controle
remoto



Parafusos tipo 'A'
(Para a placa de
instalação)



Parafusos tipo 'B'
(para o suporte do
controle remoto)



Parafusos tipo 'C'
(Para chassi)

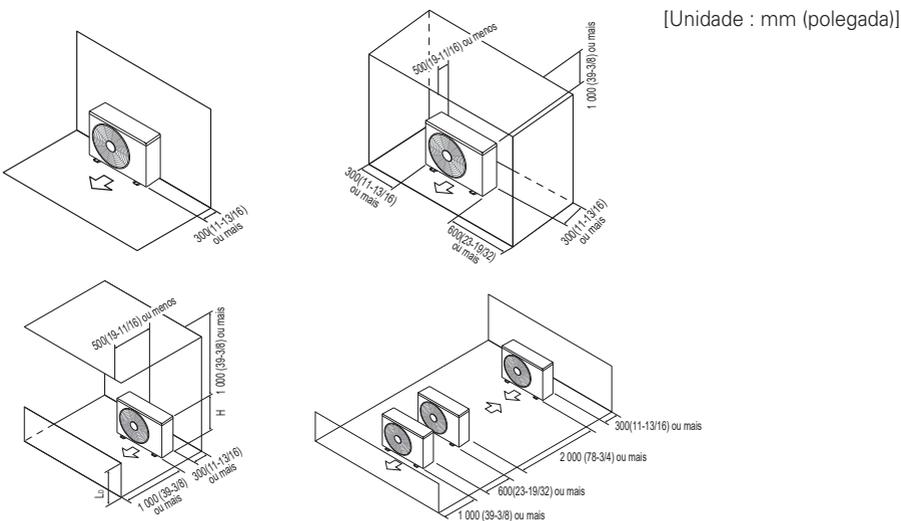


Parafuso tipo 'D'
(Opcional)
(Para mangueira de
drenagem)

Espaço livre da unidade de descarga lateral

Não instale o produto onde não haja ventilação suficiente.

O desempenho pode ser reduzido ou o produto pode não funcionar.



* No caso de uma instalação em série ou de outra instalação, consulte o PDB relacionado.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA, EXTERNA

Leia tudo e siga as etapas.

É necessário selecionar o local de instalação adequado, considerando as seguintes condições, e certificar-se de obter o consentimento do usuário.

Selecione o melhor local

Unidade interior

- 1 Não coloque a unidade próximo a nenhuma fonte de calor ou de vapor.
- 2 Selecione um local onde não haja obstáculos na frente da unidade.
- 3 Certifique-se de que a drenagem da condensação possa ser convenientemente direcionada para fora.
- 4 Não instale próximo a uma porta.
- 5 Certifique-se de que os espaços indicados pelas setas estejam afastados da parede, do teto, da cerca ou de outros obstáculos.
- 6 Use um localizador de vigas para localizar as vigas e evitar danos desnecessários à parede.

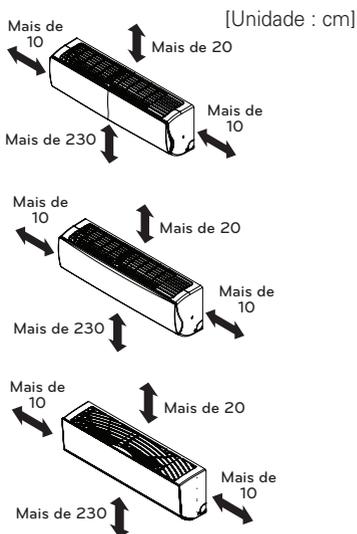


CUIDADO

Instale a unidade interna na parede onde a altura do piso seja superior a 2.3 metros.

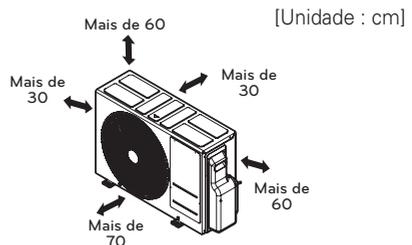
Unidade externa

- 1 Se for construído um toldo sobre a unidade para evitar a exposição direta à luz solar ou à chuva, certifique-se de que a radiação de calor do condensador não seja restringida.
- 2 Certifique-se de que os espaços indicados pelas setas estejam na frente, atrás e na lateral da unidade.
- 3 Não coloque animais e plantas no caminho do ar quente.
- 4 Leve em consideração o peso do ar-condicionado e selecione um local onde o ruído e a vibração sejam mínimos.
- 5 Selecione um local para que o ar quente e o ruído do ar-condicionado não incomodem os vizinhos.
- 6 Instale em um local que possa suportar suficientemente o peso e a vibração da unidade externa e onde seja possível uma instalação uniforme.
- 7 Em um local sem influência direta da neve ou da chuva.
- 8 Em um local sem risco de queda de neve ou de gelo.
- 9 Em um local sem piso ou com base fraca, como parte deteriorada do edifício ou com muito acúmulo de neve.
- 10 É garantida uma ventilação suficiente.



Instalações em telhados

Se a unidade externa for instalada em uma estrutura de telhado, certifique-se de nivelar a unidade. Certifique-se de que a estrutura do telhado e o método de ancoragem sejam adequados para a localização da unidade. Consulte as regras locais com relação à montagem em telhado.

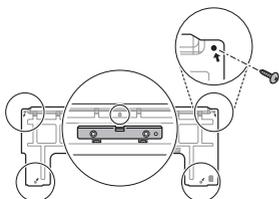


TRABALHO DE PREPARAÇÃO

Fixação da placa de instalação

Para prender a unidade interna com segurança, fixe a placa de instalação em uma parede.

- 1 Separe a placa de instalação instalada na parte traseira da unidade interna.
- 2 Confirme o local onde você colocará a placa de instalação.
 - Escolha uma parede forte e rígida que possa suportar o peso da unidade interna.
- 3 Fixe firmemente a placa de instalação na parede com os parafusos tipo "A".
 - Aperte um parafuso no orifício central (O) da placa de instalação.
 - Verifique se a placa de instalação está na horizontal usando um nível de bolha de ar.
 - Aperte os parafusos restantes nos orifícios indicados pela seta na placa de instalação.



! OBSERVAÇÃO

- Se a placa de instalação for colocada de forma desigual, a água pode não escoar suavemente e resultar em vazamento para o cômodo.
- Não use pregos e/ou parafusos para fixar as unidades internas em gesso, drywall, placas de gesso, azulejos, compensado ou outros tipos de materiais semelhantes sem o ancoramento adequado. As unidades internas devem ser montadas e ancoradas de forma segura e adequada, caso contrário, poderão ocorrer danos e/ou ferimentos em decorrência da instalação mal feita.



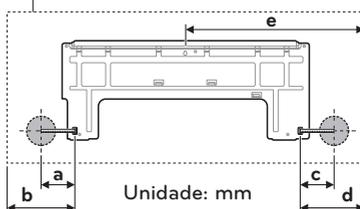
Âncora	Parafuso
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Fazendo um furo na parede

Faça um furo na parede para conectar o cabo de alimentação, a mangueira de drenagem e os tubos que ligam o dispositivo interno ao externo.

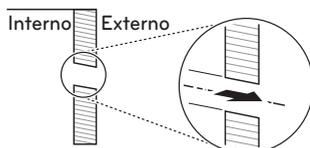
- 1 Confirme o local do furo que você vai adicionar.
 - Meça a distância da placa de instalação. Consulte a medida indicada na placa de instalação.

Estrutura da unidade interna



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

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

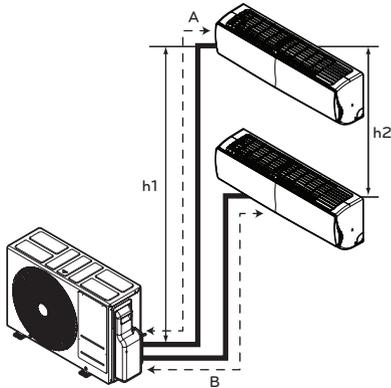


Comprimento e altura da tubulação

Modelos de tubulações múltiplas

(Unidade: m)

Fase	Tipo	Capacidade (kBtu/h)	Comprimento total	Comprimento máximo (A/B)	Elevação máxima (h1)	Elevação In - In (h2)
1Ø	Apenas refrigeração	16	30	20	15	7.5



Tipo de tubulação múltipla

! CUIDADO

A capacidade é baseada no comprimento padrão e o comprimento máximo permitido é baseado na confiabilidade. Se a unidade externa estiver em uma elevação maior do que as unidades internas, mais de 24 m de altura vertical, será necessário 1 coletor de óleo.

Carga do gás refrigerante

O cálculo da cobrança adicional deve levar em conta o comprimento do tubo extra.

Modelos de tubulações múltiplas

(Unidade: m)

Fase	Tipo	Capacidade (kBtu/h)	Comprimento padrão (m)	Tubulação máxima para um cômodo (m)	Comprimento máximo total da tubulação	Comprimento sem custo	Custo adicional (g/m)
1Ø	Apenas refrigeração	16	5	20	30	10	15

- Custo adicional (g) = ((Comprimento de instalação do cômodo A – Comprimento padrão) x 15 g/ml + (Comprimento de instalação do cômodo B – Comprimento padrão) x 15 g/m + ..) - CF (fator de correção) x 75

* CF = Número máximo de unidades internas – Número total de unidades internas conectadas

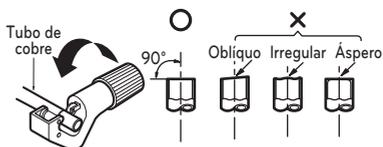
ALARGAMENTO E CONEXÃO DA TUBULAÇÃO

Trabalho de alargamento

A principal causa do vazamento de gás é devido a defeitos no trabalho de alargamento. Realize o trabalho correto de alargamento de acordo com o procedimento a seguir.

Corte os tubos e o cabo

- Use o acessório do kit de tubulação ou os tubos adquiridos localmente.
- Meça a distância entre a unidade interna e a unidade externa.
- Corte os tubos um pouco mais longos do que a distância medida.
- Corte o cabo 1.5 m mais longo do que o comprimento do tubo.



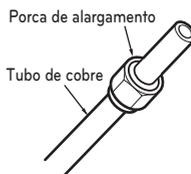
Remoção de saliências

- Remova completamente todas as saliências da seção transversal cortada do cano/tubo.
- Coloque a extremidade do tubo de cobre em uma direção descendente ao remover as saliências para evitar que elas caiam no tubo.



Colocar a porca

- Remova as porcas de alargamento presas à unidade interna e externa e, em seguida, coloque-as no cano/tubo após a remoção completa das saliências. (Não é possível colocá-los após o trabalho de alargamento)

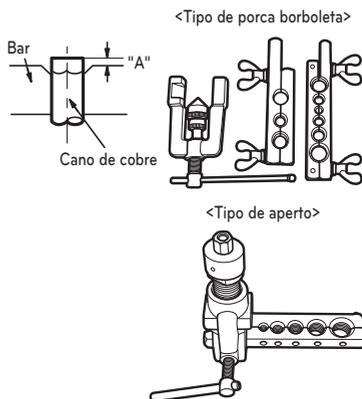


Trabalho de alargamento

- Realize o trabalho de alargamento usando a ferramenta de alargamento conforme mostrado abaixo.

Diâmetro do tubo Polegadas (mm)	A polegada (mm)	
	Tipo de porca borboleta	Tipo de aperto
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

Segure firmemente o cano de cobre em uma barra com a dimensão mostrada na tabela abaixo.



- * Os tubos e fios devem ser adquiridos separadamente para a instalação do produto.

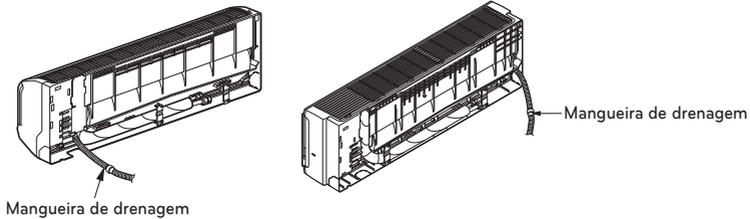
Verificar

- Compare o alargamento com a figura abaixo.
- Se o alargamento estiver com defeito, corte a seção alargada e faça o alargamento novamente.

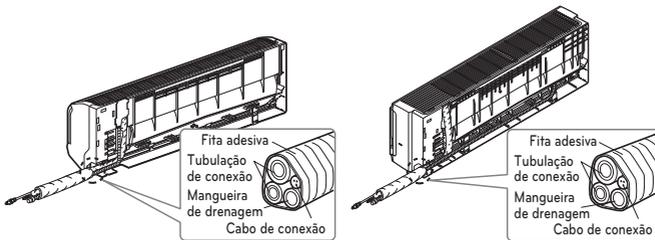
**Conexão da tubulação - interna**

Preparar a tubulação e a mangueira de drenagem da unidade interna para instalação através da parede.

- 1 Direcione a tubulação interna e a mangueira de drenagem na direção da parte traseira esquerda ou direita



- 2 Prenda com fita adesiva a tubulação, a mangueira de drenagem e o cabo de conexão. Certifique-se de que a mangueira de drenagem esteja localizada no lado mais baixo do feixe. A localização na parte superior pode fazer com que o recipiente de drenagem transborde para dentro da unidade.

**! CUIDADO**

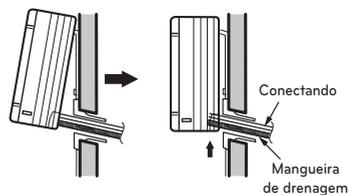
Se a mangueira de drenagem for direcionada para dentro do cômodo, isole a mangueira com um material isolante* para que o gotejamento da "transpiração" (condensação) não danifique móveis ou pisos.

* Recomenda-se o uso de polietileno espumado ou equivalente.

Instalação da unidade interna

Prenda a unidade interna na parte superior da placa de instalação. (Encaixe os dois ganchos da parte superior traseira da unidade interna com a borda superior da placa de instalação). Certifique-se de que os ganchos estejam encaixados corretamente na placa de instalação, movendo-a para a esquerda e para a direita.

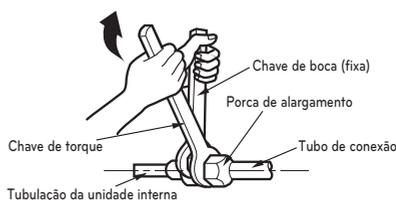
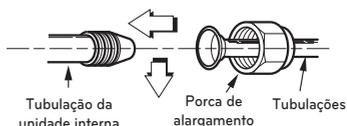
Pressione os lados inferior esquerdo e direito da unidade contra a placa de instalação até que os ganchos se encaixem em seus entalhes (som de clique).



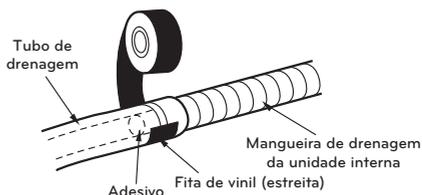
Conectar as tubulações à unidade interna e a mangueira de drenagem ao tubo de drenagem

- Alinhe o centro das tubulações e aperte suficientemente a porca de alargamento com a mão.
- Aperte a porca de alargamento com uma chave inglesa.

Diâmetro externo		Torque N·m
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

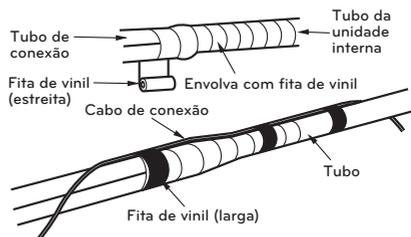
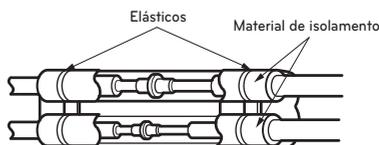


- Ao estender a mangueira de drenagem na unidade interna, instale o tubo de drenagem.

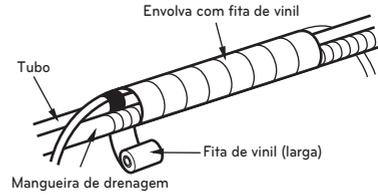


Enrole o material de isolamento ao redor da parte de conexão.

- Sobreponha o material de isolamento do tubo de conexão e o material de isolamento do tubo da unidade interna. Prenda-os com fita de vinil de modo que não haja espaço.
- Envolve a área que acomoda a seção do alojamento da tubulação traseira com fita de vinil.



- Junte a tubulação e a mangueira de drenagem envolvendo-as com fita de vinil sobre a faixa na qual elas se encaixam na seção de alojamento da tubulação traseira.

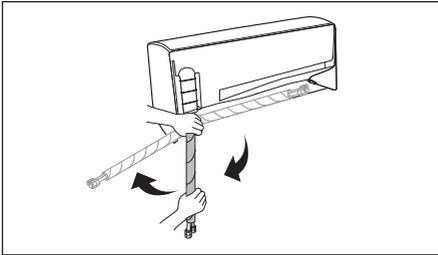


CUIDADO

Seguir o tipo de curvatura da esquerda para a direita pode causar problemas de danos ao tubo.

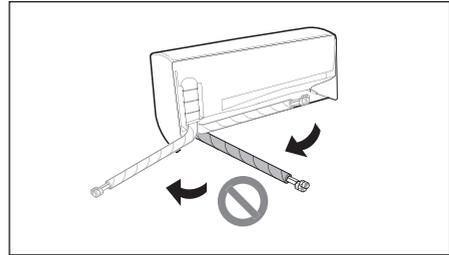
Caso positivo

Pressione o lado superior da braçadeira e desdobre o tubo para baixo lentamente.



Caso negativo

Informações de instalação (para a tubulação direita) Para a tubulação direita, siga as instruções abaixo.



Conexão da tubulação - externa

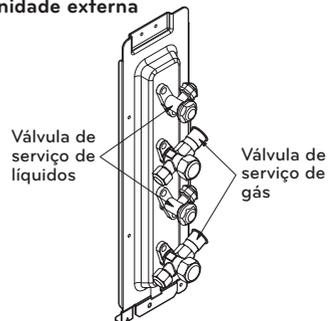
Alinhe o centro da tubulação e aperte suficientemente a porca de alargamento com a mão.

Por fim, aperte a porca de alargamento com a chave de torque até que a chave faça um clique.

- Ao apertar a porca de alargamento com uma chave de torque, certifique-se de que a direção do aperto siga a seta da chave.

Diâmetro externo		Torque
mm	Polegada	N·m
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

Unidade externa



CONECTANDO O CABO ENTRE A UNIDADE INTERNA E A UNIDADE EXTERNA

Conecte o cabo à unidade interna

Conecte o cabo à unidade interna conectando os fios aos terminais da placa de controle individualmente, de acordo com a conexão da unidade externa. (Certifique-se de que a cor dos fios da unidade externa e o número do terminal sejam os mesmos da unidade interna).

O fio terra deve ser mais longo do que os fios comuns.

O diagrama de circuito não está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Ao instalar, consulte o diagrama de circuito atrás do painel frontal da unidade interna e o diagrama de fiação na tampa de controle dentro da unidade externa.

! CUIDADO

- O diagrama de circuito não está sujeito a alterações sem aviso prévio.
- Certifique-se de conectar os fios de acordo com o diagrama elétrico.
- Conecte os fios com firmeza, para que não sejam puxados facilmente.
- Conecte os fios de acordo com os códigos de cores, consultando o diagrama elétrico.

! CUIDADO

Instale um disjuntor entre a fonte de alimentação e a unidade, conforme mostrado abaixo.

Fonte de alimentação principal

Ar-
Condicionado

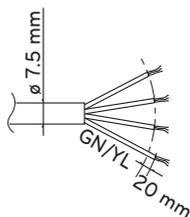
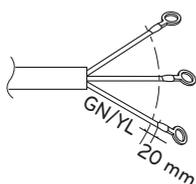
Disjuntor
Use um disjuntor
ou fusível de
retardo.

! CUIDADO

O cabo de alimentação conectado à unidade externa deve estar em conformidade com as seguintes especificações (tipo de cabo aprovado pela HAR ou SAA).

Fase	1Ø
Tipo	Apenas refrigeração
Capacidade (kBtu/h)	16
ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL NORMAL	1.5
Tipo de cabo	H07RN-F

O cabo de conexão de energia conectado à unidade interna e externa deve estar em conformidade com as seguintes especificações (esse equipamento deve ser fornecido com um conjunto de cabos em conformidade com a regulamentação nacional).

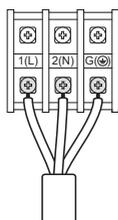


ÁREA DA SEÇÃO
TRANSVERSAL
NORMAL 0.75 mm²
H07RN-F

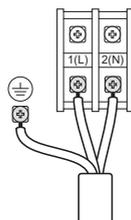
Conecte o cabo à unidade externa

- 1 Remova o controle da tampa da unidade soltando o parafuso. Conecte os fios aos terminais da placa de controle individualmente, conforme descrito a seguir.
- 2 Prenda o cabo na placa de controle com o suporte (braçadeira).
- 3 Volte a fixar o controle da tampa na posição original com o parafuso.
- 4 Use um disjuntor reconhecido entre a fonte de alimentação e a unidade. Deve ser instalado um dispositivo de desconexão para desconectar adequadamente todas as linhas de suprimento.

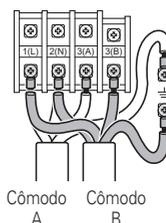
Cabo de alimentação elétrica tipo 1



Cabo de alimentação elétrica tipo 2



Cabo de interconexão



1Ø Modelos

Tipo	Capacidade (kBtu/h)	Disjuntor (A)
Apenas refrigeração	16	15

! CUIDADO

Após a confirmação das condições acima, prepare a fiação da seguinte forma.

- 1 Nunca deixe de ter um circuito de energia individual específico para o ar-condicionado. Quanto ao método de fiação, guie-se pelo diagrama de circuito afixado na parte interna da tampa do controle.
- 2 Aperte firmemente os parafusos do terminal para evitar que eles se soltem. Após o aperto, puxe os fios levemente para confirmar que eles não se movem. (Se eles estiverem soltos na unidade, a unidade não irá funcionar normalmente ou poderá causar a queima dos fios).
- 3 Especificação da fonte de alimentação.
- 4 Confirme se a capacidade elétrica é suficiente.
- 5 Certifique-se de que a tensão de partida seja mantida em mais de 90 por cento da tensão nominal marcada na placa de identificação.
- 6 Confirme se a espessura do cabo está de acordo com a especificação da fonte de alimentação. (Observe especialmente a relação entre o comprimento e a espessura do cabo).
- 7 Não aterre um disjuntor em uma área molhada ou úmida.
- 8 O seguinte seria causado por queda de tensão.
 - Vibração de uma chave magnética, que irá danificar o ponto de contato, quebra do fusível, perturbação da função normal da sobrecarga.
- 9 Os meios de desconexão de uma fonte de alimentação devem ser incorporados à fiação fixa e ter uma separação de contato de pelo menos 3 mm em cada condutor ativo (fase).
- 10 O cabo de alimentação conectado à unidade deve ser selecionado de acordo com as seguintes especificações.

Precauções ao instalar a fiação elétrica

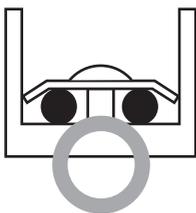
Use terminais de pressão redondos para conexões com o bloco de terminais de energia.



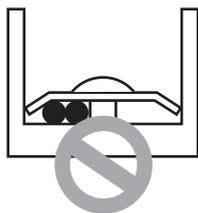
Quando não houver nenhum disponível, siga as instruções abaixo.

- Não conecte fiação de espessuras diferentes ao bloco de terminais de energia. (A folga na fiação elétrica pode causar aquecimento anormal).
- Ao conectar fiação com a mesma espessura, faça como mostrado na figura abaixo.

Conecte a fiação de mesma espessura em ambos os lados.



É proibido conectar dois em um mesmo lado.



É proibido conectar fiação de espessuras diferentes.



- Para a fiação, use o fio de alimentação designado e conecte-o firmemente e, em seguida, prenda-o para evitar que a pressão externa seja exercida sobre o bloco de terminais.
- Use uma chave de fenda apropriada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fenda com uma cabeça pequena irá danificar a cabeça e tornar impossível o aperto adequado.
- O aperto excessivo dos parafusos dos terminais pode quebrá-los.

Os símbolos a seguir são exibidos em unidades internas e externas.



Este símbolo indica que este aparelho usa um refrigerante inflamável. Se houver vazamento ou exposição do refrigerante a uma fonte de ignição externa, haverá risco de incêndio.



Este símbolo indica que o Manual de Operação deve ser lido com atenção.



Este símbolo indica que uma equipe de manutenção deve manusear este equipamento, e o Manual de Instalação deve ser usado como referência.



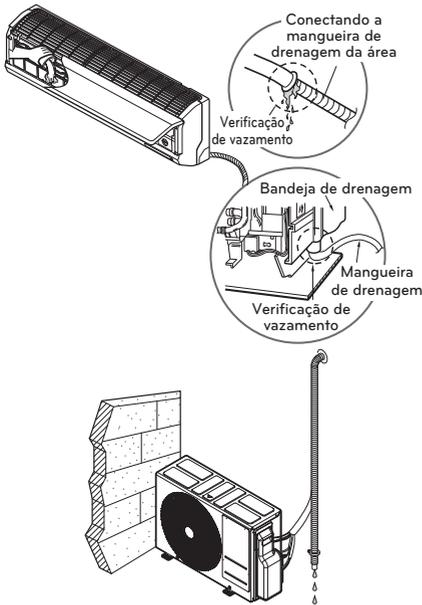
Este símbolo indica que há informações disponíveis, como o Manual de Operação ou o Manual de Instalação.

VERIFICANDO A DRENAGEM E A FORMAÇÃO DAS TUBULAÇÕES

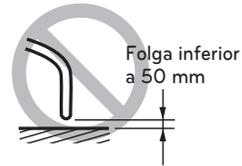
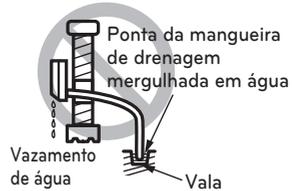
Verificando a drenagem

Para verificar a drenagem.

- 1 Coloque um copo de água no evaporador.
- 2 Certifique-se de que a água flua pela mangueira de drenagem da unidade interna sem nenhum vazamento e saia pela saída do dreno.

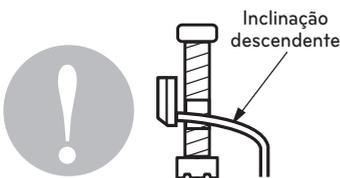


- 2 Não faça a tubulação de drenagem.



Tubulação de drenagem

- 1 A mangueira de drenagem deve apontar para baixo para facilitar o fluxo de drenagem.



Formando a tubulação

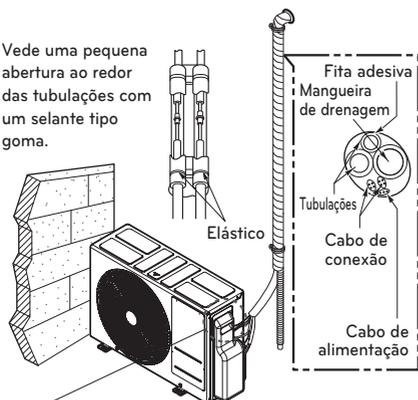
Forme a tubulação envolvendo a parte de conexão da unidade interna com material de isolamento e prenda-a com dois tipos de fita de vinil.

- Se você quiser conectar uma mangueira de drenagem adicional, a extremidade da saída de drenagem deve ser direcionada acima do solo. Prenda a mangueira de drenagem adequadamente.

Nos casos em que a unidade externa estiver instalada acima da unidade interna, faça o seguinte.

- 1 Prenda com fita adesiva a tubulação e o cabo de conexão de baixo para cima.
- 2 Prenda a tubulação com fita adesiva ao longo da parede externa. Coloque um coletor para evitar que a água entre no cômodo.

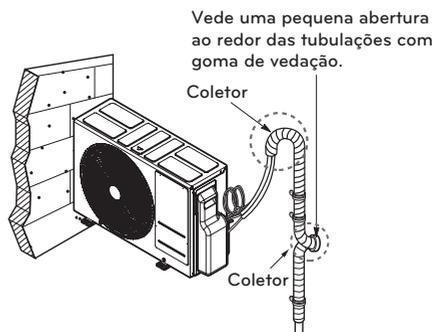
Vede uma pequena abertura ao redor das tubulações com um selante tipo goma.



O coletor é necessário para evitar que a água entre nas partes elétricas.

Nos casos em que a unidade externa estiver instalada abaixo da unidade interna, faça o seguinte.

- 1 Prenda com fita adesiva a tubulação, a mangueira de drenagem e o cabo de conexão de baixo para cima.
- 2 Fixe a tubulação roscada ao longo da parede externa usando uma sela ou equivalente.
- 3 Fixe a tubulação na parede com uma sela ou equivalente.



PURGA E EVACUAÇÃO DE AR

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

- A pressão no sistema aumenta.
- Aumento da corrente operacional.
- A eficiência da refrigeração (ou aquecimento) cai.
- A umidade no circuito do refrigerante pode congelar e bloquear a tubulação capilar.
- A água pode levar à corrosão das peças do sistema de refrigeração.

Portanto, depois de evacuar o sistema, faça um teste de vazamento na tubulação e no tubo entre a unidade interna e a externa.

Método de verificação

Preparação

Verifique se todos os tubos (tanto os tubos do lado do líquido quanto os do lado do gás) entre as unidades interna e externa foram conectados corretamente e se toda a fiação para o teste foi concluída. Remova as tampas das válvulas de serviço do lado do gás e do lado do líquido na unidade externa. Verifique se as válvulas de serviço do lado do líquido e do lado do gás na unidade externa são mantidas fechadas nesta etapa.

Teste de vazamento

Conecte a válvula do coletor (com medidores de pressão) e o cilindro de gás nitrogênio seco a essa porta de serviço com mangueiras de carga.

! CUIDADO

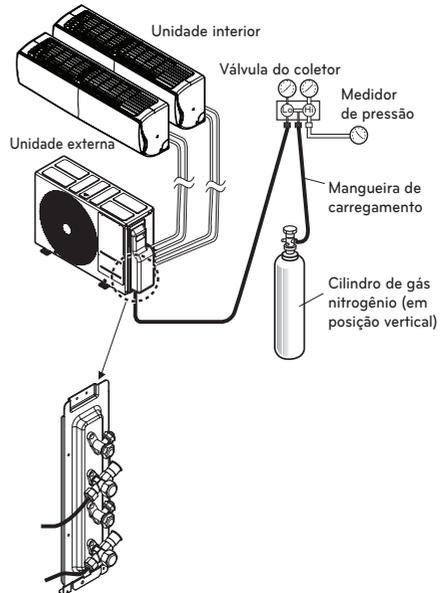
Certifique-se de usar uma válvula de coletor para o teste de vazamento. Se ela não estiver disponível, use uma válvula de bloqueio para essa finalidade. O botão "Hi" da válvula do coletor deve ser mantido sempre fechado.

- Pressurize o sistema até no máximo 551 P.S.I.G. com gás nitrogênio seco e feche a válvula do cilindro quando a leitura do medidor atingir 551 P.S.I.G. Em seguida, verifique se há vazamentos com sabão líquido.

! CUIDADO

Para evitar que o nitrogênio entre no sistema de refrigerante em estado líquido, a parte superior do cilindro deve estar mais alta do que a parte inferior quando você pressurizar o sistema. Normalmente, o cilindro é usado em uma posição vertical.

- Faça um teste de vazamento em todas as juntas da tubulação (interna e externa) e nas válvulas de serviço do lado do gás e do lado do líquido. As bolhas indicam um vazamento. Não se esqueça de limpar o sabão com um pano limpo.
- Depois que o sistema estiver livre de vazamentos, alivie a pressão do nitrogênio afrouxando o conector da mangueira de carga no cilindro de nitrogênio. Quando a pressão do sistema for reduzida ao normal, desconecte a mangueira do cilindro.



AVISO

Use uma bomba de vácuo ou gás inerte (nitrogênio) ao fazer o teste de vazamento ou a purga de ar. Não comprima ar ou oxigênio e não use gases inflamáveis. Caso contrário, poderá causar incêndio ou explosão.

- Existe o risco de morte, ferimentos, incêndio ou explosão.

Evacuação

- Conecte a extremidade da mangueira de carregamento descrita nas etapas anteriores à bomba de vácuo para evacuar a tubulação e a unidade interna. Confirme se o botão "Lo" da válvula do coletor está aberto. Em seguida, ligue a bomba de vácuo. O tempo de operação para evacuação varia de acordo com o comprimento da tubulação e a capacidade da bomba. A tabela a seguir mostra o tempo necessário para a evacuação.

Tempo necessário para evacuação quando é usada uma bomba de vácuo de 30 gal/h	
Se o comprimento da tubulação for menor que 10 m (33 pés)	Se o comprimento da tubulação for maior que 10 m (33 pés)
Mais de 20 minutos	Mais de 30 minutos

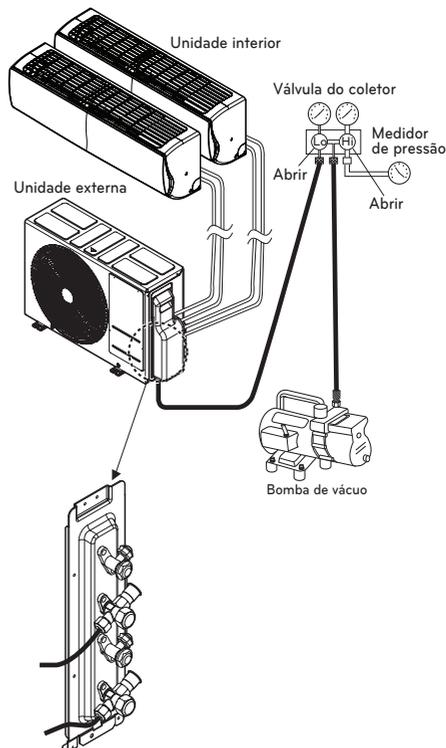
- Quando o vácuo desejado for atingido, feche o botão "Lo" da válvula do coletor e pare a bomba de vácuo.

Finalizando o serviço

- Com uma chave de válvula de serviço, gire a haste da válvula do lado do líquido no sentido anti-horário para abrir totalmente a válvula.
- Gire a haste da válvula do lado do gás no sentido anti-horário para abrir totalmente a válvula.
- Solte ligeiramente a mangueira de carregamento conectada à porta de serviço do lado do gás para liberar a pressão e, em seguida, retire a mangueira.
- Recoloque a porca de alargamento e sua tampa na porta de serviço do lado do gás e aperte a porca de alargamento firmemente com uma chave ajustável. Esse processo é muito importante para evitar vazamentos no sistema.
- Recoloque as tampas das válvulas de serviço dos lados do gás e do líquido e aperte-as bem.

Isso conclui a purga de ar com uma bomba de vácuo.

O ar-condicionado agora está pronto para ser testado.



TESTE DE FUNCIONAMENTO

- Verifique se toda a tubulação e a fiação foram conectadas corretamente.
- Verifique se as válvulas de serviço do lado do gás e do líquido estão totalmente abertas.

Preparar o controle remoto

Remova a tampa da bateria puxando-a de acordo com a direção da seta.

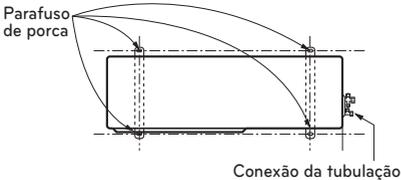
Insera as pilhas novas, certificando-se de que o (+) e o (-) da pilha estejam instaladas corretamente.

Recoloque a tampa empurrando-a de volta para a posição.



! OBSERVAÇÃO

- Use 2 pilhas AAA (1.5 volts). Não use baterias recarregáveis.
- Remova as pilhas do controle remoto se o sistema não for ser usado por um longo período.

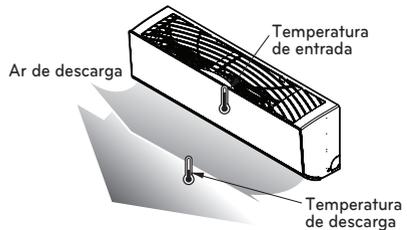
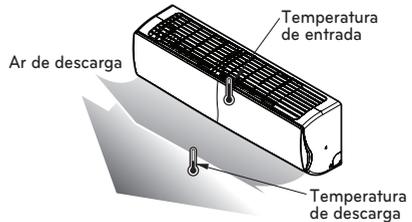


- Para referência, a pressão lateral do gás na condição ideal é a seguinte (Refrigeração)

Temperatura externa	Pressão da válvula de serviço (gás)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8.4~9.5 kgf/cm ² G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9.5~10.5 kgf/cm ² G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10.5~11.6 kgf/cm ² G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11.6~12.3 kgf/cm ² G (165~175 psi)

! OBSERVAÇÃO

Se a pressão real for maior do que a mostrada, o sistema provavelmente está sobrecarregado, e a carga deve ser retirada. Se a pressão real for menor do que a mostrada, o sistema provavelmente está com carga insuficiente, e a carga deve ser adicionada. O ar-condicionado está pronto para uso.



Avaliação do desempenho

Opere a unidade por 15 a 20 minutos e, em seguida, verifique a carga de refrigerante do sistema:

- Meça a pressão da válvula lateral de serviço de gás.
- Meça a temperatura da entrada e da saída de ar.
- Certifique-se de que a diferença entre a temperatura de entrada e a descarga seja superior a 8 °C.

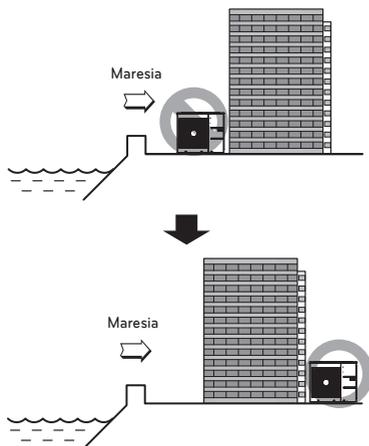
GUIA DE INSTALAÇÃO NO LITORAL

! CUIDADO

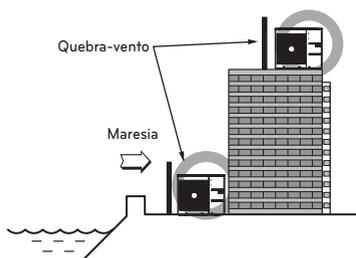
- Os ar-condicionados não devem ser instalados em áreas onde são produzidos gases corrosivos, como gás ácido ou alcalino.
- Não instale o produto em locais onde ele possa ser exposto diretamente ao vento do mar (maresia). Isso pode causar corrosão no produto. A corrosão, principalmente nas aletas do condensador e do evaporador, pode causar mau funcionamento do produto ou desempenho ineficiente.
- Se a unidade externa for instalada no litoral, ela deve evitar a exposição direta ao vento do mar. Caso contrário, é necessário um tratamento anticorrosivo adicional no trocador de calor.

Seleção do local (unidade externa)

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



No caso de instalar a unidade externa no litoral, instale um quebra-vento para não ficar exposto à maresia.



- Ele deve ser forte o suficiente, como concreto, para impedir o vento do mar.
- A altura e a largura devem ser superiores a 150 % da unidade externa.
- Deve-se manter um espaço de mais de 70 cm entre a unidade externa e o quebra-vento para facilitar o fluxo de ar.

Local com drenagem fluente de água

- Instale em um local com drenagem fluente de água para evitar danos causados por chuvas fortes localizadas e evitar áreas inundadas com frequência.

- Limpeza periódica (mais de uma vez por ano) da poeira ou das partículas de sal presas no trocador de calor usando água.

VENTO SAZONAL E CUIDADOS NO INVERNO

- São necessárias medidas suficientes em uma área com neve ou frio intenso no inverno para que o produto possa ser bem operado.
- Prepare-se para ventos sazonais ou neve no inverno, mesmo em outras áreas.
- Instale um duto de sucção e descarga que não permita a entrada de neve ou chuva.
- Instale a unidade externa para não entrar em contato direto com a neve. Se a neve se acumular e congelar no orifício de sucção de ar, o sistema poderá apresentar mau funcionamento. Se ele for instalado em uma área com neve, prenda a tampa ao sistema.
- Instale a unidade externa em um console de instalação 50 cm mais alto do que a média de neve (média anual de neve) se ela for instalada em uma área com muita neve.
- Quando a neve se acumular na parte superior da unidade externa por mais de 10 cm, sempre remova a neve para o funcionamento.

- 1 A altura da estrutura H deve ser superior a 2 vezes a neve acumulada e sua largura não deve exceder a largura do produto. (Se a largura da estrutura for maior do que a do produto, poderá haver acúmulo de neve)
- 2 Não instale o orifício de sucção e o orifício de descarga da unidade externa de frente para o vento sazonal.

Emissão de ruído no ar

A pressão sonora ponderada A emitida por este produto é inferior a 70 dB.

** O nível de ruído pode variar dependendo do local.

Os valores citados são de nível de emissão e não são necessariamente níveis de trabalho seguros. Embora haja uma correlação entre a emissão e os níveis de exposição, isso não pode ser usado de forma confiável para determinar se são necessárias outras precauções.

Os fatores que influenciam o nível real de exposição da força de trabalho incluem as características da sala de trabalho e as outras fontes de ruído, ou seja, o número de equipamentos e outros processos adjacentes e o tempo de exposição do operador ao ruído. Além disso, o nível de exposição permitido pode variar de país para país. Essas informações, no entanto, irão permitir que o usuário do equipamento faça uma melhor avaliação do perigo e do risco.

Refrigerante (somente para R32)

AVISO

- O aparelho deve ser armazenado em uma área bem ventilada, onde o tamanho do cômodo corresponda à área do cômodo especificada para o funcionamento.
- O aparelho deve ser armazenado em um cômodo sem chamas abertas em funcionamento contínuo (por exemplo, um aparelho a gás em funcionamento) e fontes de ignição (por exemplo, um aquecedor elétrico em funcionamento).
- O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar a ocorrência de danos mecânicos.
- Não use meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar que não sejam os recomendados pelo fabricante.
- Não fure ou queime.
- Lembre-se de que os refrigerantes podem não conter odor.
- A tubulação deve ser protegida contra danos físicos.

Notas

Notas



<p>PRODUZIDO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS</p>  <p>CONHEÇA A AMAZÔNIA</p>	<p>LG Electronics do Brasil Ltda. C.N.P.J.: 01.166.372/0008-21 Rua Javari, nº 1.004, Distrito Industrial, CEP 69075-110, Manaus/AM Indústria Brasileira</p>
--	--

 <p>Faça o scan do QRCode para suporte via WhatsApp</p>  <p>WWW.LG.COM/BR</p>
--

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Para mais informações, consulte o site da Anatel : <https://www.gov.br/anatel/pt-br>

Incorpora produto homologado pela Anatel sob número 13131-20-04547.