



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

# AR- CONDICIONADO

Por favor, leia completamente este manual de instalação antes de instalar o produto.

O trabalho de instalação deverá ser executado em conformidade com as normas de instalação nacionais e apenas por pessoal autorizado.

Depois de ler este manual de instalação na totalidade, por favor, guarde-o para consultas futuras.

CASSETE DE TETO



MFL05826601  
Rev.00\_071425

GÁS REFRIGERANTE  
**R32**



**LG** SAC

Faça o scan do QRCode para suporte via WhatsApp



WWW.LG.COM.BR

www.lg.com

Copyright © 2025 LG Electronics Inc. Todos os direitos reservados.

## DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA

Aqui estão algumas dicas que o irão ajudar a minimizar o consumo de energia quando utilizar o ar-condicionado. Pode utilizar o seu ar-condicionado de forma mais eficiente, consultando as instruções abaixo:

- Não arrefeça excessivamente o interior da casa. Isso pode ser prejudicial para a sua saúde e consome mais energia elétrica.
- Bloqueie a luz solar com persianas ou cortinas, enquanto o ar-condicionado estiver a funcionar.
- Mantenha as portas ou janelas fechadas firmemente enquanto o ar-condicionado estiver a funcionar.
- Ajuste a direção do fluxo de ar vertical ou horizontalmente para circular ar interior.
- Aumente a velocidade do ventilador para arrefecer ou aquecer o ar interior mais rapidamente, num curto período de tempo.
- 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 registros

Grampear o recibo nesta página no caso de necessitar dele para fazer prova da data de compra ou para efeitos 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

Os símbolos seguintes são apresentados em unidades interiores e exteriores.

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

As seguintes diretrizes de segurança destinam-se a evitar riscos ou danos imprevistos resultantes de utilização incorreta ou perigosa do aparelho.

As diretrizes encontram-se divididas em "AVISO" e "ADVERTÊNCIA", conforme descrito abaixo.



Este símbolo é apresentado para assinalar assuntos e utilizações que podem representar perigo. Leia cuidadosamente a secção com este símbolo e siga as instruções de forma a evitar riscos.



## ADVERTÊNCIA

Isto indica que a não observância das instruções pode provocar ferimentos graves ou morte.



## ATENÇÃO

Isto indica que a não observância das instruções pode provocar ferimentos menores ou danos no produto.

## ADVERTÊNCIA

- - A instalação ou reparos realizados por pessoas não qualificadas podem resultar em riscos para si e para outras pessoas.
- A instalação deve ser feita de acordo com as normas elétricas nacionais apenas por uma pessoa técnica qualificada e autorizada.
- 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 provocar avarias no equipamento, danos materiais, ferimentos pessoais e/ou morte.
- Deve cumprir os regulamentos de gás nacionais. (para R32)
- Qualquer pessoa envolvida em trabalhos num circuito de refrigerante deve ser titular de um certificado válido de uma entidade de avaliação reconhecida pela indústria, autorizando a sua competência para lidar de forma segura com refrigerantes de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pela indústria. (para R32)
- A assistência deverá ser realizada apenas recomendado pelo fabricante do equipamento. A manutenção e as reparações que necessitem de assistência de outro pessoal qualificado serão levadas a cabo sob supervisão da pessoa responsável na utilização de refrigerantes inflamáveis. (para R32)
- Não use um disjuntor de circuito defeituoso ou com capacidade menor. Use este aparelho em um circuito dedicado. Existe risco de incêndio ou choque elétrico.
- Sempre instale um disjuntor dedicado. Fiação ou instalação indevida poderá causar incêndio ou choque elétrico.
- Não instale, remova ou reinstale a unidade por si próprio (o cliente). Existe risco de incêndio, choque elétrico, explosão ou danos.
- Não use refrigerantes que não sejam certificados.

## 4 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- - Os dutos conectados a um aparelho não devem conter uma fonte potencial de ignição. (para R32)
  - Este equipamento será fornecido com um condutor de alimentação em conformidade com os regulamentos nacionais.
  - Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou por uma pessoa qualificada de forma semelhante, de forma a evitar o perigo.
  - O aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos de instalação elétrica nacionais.
  - O cumprimento das regulamentações nacionais relativas a gases deve ser observado.
- - Um aviso de que, se os aparelhos com refrigerantes A2L conectados através de um sistema de duto de ar a uma ou mais salas estiverem instalados em uma sala com uma área menor que Armin, conforme determinado na Cláusula GG.2, essa sala deve estar sem chamas abertas em funcionamento contínuo (por exemplo, um aparelho a gás em funcionamento) ou outras fontes potenciais de ignição (por exemplo, um aquecedor elétrico em funcionamento, superfícies quentes). Um dispositivo produtor de chamas pode ser instalado no mesmo espaço se o dispositivo for provido de um corta-chamas eficaz. (para R32)
  - O ar de suprimento e retorno deve ser canalizado diretamente para o espaço. (para R32)
  - Áreas abertas, como tetos falsos, não devem ser usadas como duto de retorno de ar. (para R32)
- - Para instalações com juntas mecânicas aplicadas em campo que estão expostas no espaço ocupado, as instruções devem indicar que um sensor deve estar localizado remotamente, dentro de 2 m de distância horizontal, na linha de visão da unidade e em uma parede dentro da sala em que a unidade está instalada; e (para R32)
  - 100 mm acima do piso, se h0 não estiver a mais de 300 mm do piso;
  - 300 mm acima do piso quando h0 estiver a mais de 300 mm do piso.
  - Dispositivos auxiliares que possam ser uma fonte potencial de ignição não devem ser instalados na canalização. Exemplos de tais fontes potenciais de ignição são superfícies quentes com uma temperatura superior a 700 °C e dispositivos de comutação elétrica. (para R32)
  - Somente dispositivos auxiliares aprovados pelo fabricante do aparelho ou declarados adequados ao refrigerante devem ser instalados nos dutos de conexão. (para R32)

## Instalação

- - Áreas abertas, como tetos falsos, não devem ser utilizadas como condutas de retorno do ar. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- Em caso de serviços elétricos, entre em contato com o revendedor, o vendedor, um eletricista qualificado ou um Centro de Serviço Autorizado. Não desmonte ou conserte o produto você mesmo. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- Sempre aterre o produto conforme o diagrama de fiação. Não conecte o fio terra a tubulações de gás ou água, para-raios ou fios terra de telefone. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- Instale o painel e a cobertura da caixa de controle de forma segura. Existe o risco de incêndio ou choque elétrico devido a pó, água, etc.
- Utilize o disjuntor e o fusível com a classificação correta. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- - Não modifique ou aumente o 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. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- Para instalação, remoção ou reinstalação, contate sempre o distribuidor ou um centro de assistência autorizado. Existe o risco de incêndio, de choque elétrico, de explosão ou de ferimentos.
- Assegure-se de que a área de instalação não irá se deteriorar com o passar do tempo. Se a base cair, o aparelho de ar-condicionado poderá cair junto e causar danos à propriedade, falha do produto e ferimentos pessoais.
- Nunca conecte ou desconecte o cabo de alimentação durante a operação. Existe risco de incêndio ou choque elétrico.
- Pare o funcionamento e feche a janela durante uma tempestade ou furacão. Se possível, retire o aparelho da janela antes da chegada da tormenta. Existe risco de danos à propriedade, falha do produto ou choque elétrico.
- - Tenha cuidado para que a água não passe para o interior do produto. Existe risco de incêndio, choque elétrico ou danos ao produto.
- Este serviço apenas deve ser realizado conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. A manutenção e reparos que requerem assistência de outro pessoal qualificado devem ser efetuadas sob a supervisão de uma pessoa competente no uso de refrigerantes inflamáveis.
- Mantenha quaisquer aberturas de ventilação desobstruídas.
- Os tubos de gás refrigerante devem ser protegidos ou encapsulados para evitar danos.

- Os conectores flexíveis de gás refrigerante (tais como as linhas de conexão entre a unidade interna e externa) que podem ser deslocados durante operações normais devem ser protegidos contra danos mecânicos.
- Quando os conectores mecânicos são reinstalados em ambientes internos, as partes de vedação devem ser renovadas.
- Quando juntas com flange são reinstaladas em ambientes internos, a parte de flange deve ser refeita.
- As conexões mecânicas (conectores mecânicos ou juntas com flange) deverão ser acessíveis para fins de manutenção.
- Uma conexão soldada, brasada ou mecânica deverá ser feita antes de abrir as válvulas para permitir a passagem de gás refrigerante entre as partes do sistema de refrigeração.
- Use gases não inflamáveis (nitrogênio) para verificar a existência de vazamentos e para purgar o ar.
- Para o modelo que usa gás R32, usar tubulação, ferramentas e porcas especificadas para o gás refrigerante R32. Usar porcas, ferramentas e tubulação (R22) pode causar pressão anormal e muito alta no ciclo do gás refrigerante (tubulação) e possivelmente resultar em explosão e ferimentos.
- Os dutos conectados a um aparelho não devem conter uma fonte de ignição.
- A instalação da tubulação deve ser reduzida ao mínimo.
- Não instale o produto em um suporte de instalação com defeito. Certifique-se de que a área de instalação não se deteriore com o tempo.
- Nunca instale a unidade de exterior numa base móvel ou num lugar de onde possa cair. Se a unidade de exterior cair, pode provocar danos ou ferimentos e mesmo a morte de uma pessoa.
- 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 condensador carregado pode causar choque elétrico.
- Ao instalar a unidade, utilize o kit de instalação fornecido com o produto. Caso contrário, a unidade pode cair e provocar ferimentos graves.
- As ligações de cabos de interior/exterior devem ser fixadas firmemente e o cabo deve ser encaminhado corretamente para que não possam ocorrer tensões que puxem o cabo dos terminais de conexão. Ligações incorretas ou soltas podem gerar calor ou causar incêndio.
- Descarte com segurança os materiais de embalagem, como parafusos, pregos, baterias e objetos quebrados, após a instalação ou manutenção e, em seguida, rasgue e jogue fora os sacos plásticos de embalagem. Existe o risco das crianças brincarem com eles e provocar ferimentos.
- Certifique-se de verificar o fluido refrigerante a ser usado. Por favor, leia a etiqueta do produto. Utilizar um refrigerante incorreto pode impedir o funcionamento normal da unidade.
- Não toque no tubo de refrigerante e tubo de água ou quaisquer peças internas enquanto a unidade está a funcionar ou imediatamente após a utilização. Isso pode provocar queimaduras ou ulceração pelo frio.
- Mantenha todas as aberturas de ventilação necessárias livres de obstrução. (para R32)
- As conexões mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção. (para R32)

## **Funcionamento**

- Se este produto ficar cheio de água (inundado ou submerso), contate um Centro de Assistência Autorizado para reparação, antes de o voltar a utilizar. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- Certifique-se de utilizar apenas as peças listadas na lista de peças de reposição. Nunca tente modificar o equipamento. O uso de peças inadequadas pode provocar choques elétricos, pode gerar calor excessivo ou um incêndio.
- Não toque, opere nem conserve o produto com as mãos molhadas. Segure a tomada com a mão ao retirá-la. Existe o risco de choque elétrico ou incêndio.
- Não coloque um aquecedor ou outros aparelhos de aquecimento perto do cabo de alimentação. Existe um risco de incêndio e choques elétricos.
- Não permita que a água entre em contato com as partes elétricas. Instale a unidade longe de fontes de água. Existe o risco de incêndio, avaria do produto ou choque elétrico.

- Não toque em vazamentos de gás refrigerante durante a instalação ou o reparo.
- Não descarregue o gás refrigerante na atmosfera.
- Se houver vazamento de gás refrigerante, ventile o ambiente.
- Os tubos deverão ser protegidos de tal forma que não sejam manuseados ou usados para transporte durante o deslocamento do equipamento.
- Um sistema de ventilação deve ser instalado quando um equipamento com R32 é usado para resfriamento de equipamentos elétricos.
- Não armazene nem utilize gases inflamáveis ou combustíveis perto do produto. Existe o risco de incêndio.
- Não use o produto em um espaço hermeticamente fechado por um longo período. Faça ventilação regularmente. Pode ocorrer uma falta de oxigênio e, assim, prejudicar a 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). Existe um risco de ferimentos físicos, choques elétricos ou avaria do produto.
- Se houver som, cheiro ou fumaça estranhos no produto, desligue imediatamente o disjuntor e desconecte o cabo de alimentação. Existe o risco de choque elétrico ou incêndio.
- Ventile a divisão do produto frequentemente quando funcionar juntamente com um fogão ou um elemento de aquecimento, etc. Uma deficiência de oxigênio pode ocorrer e assim prejudicar a sua saúde.
- Quando o produto não for utilizado por um longo período, desligue-o da corrente ou desligue o disjuntor. Existe o risco de avaria ou falha do produto, ou funcionamento não intencional.
- Certifique-se de que ninguém, especialmente crianças, pode pisar ou cair sobre a unidade de exterior. Tal pode resultar em ferimentos pessoais e danos no produto.
- Certifique-se de que não é possível puxar ou danificar o cabo de alimentação durante o funcionamento. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- Não coloque nada em cima do cabo de alimentação. Existe um risco de incêndio ou choques elétricos.
- 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. Existe um risco de explosão ou incêndio.
- Certifique-se de que ventila o suficiente, quando este ar condicionado e um aparelho de aquecimento, tal como um aquecedor, forem usados em simultâneo. A inobservância disto pode resultar em incêndio, ferimentos graves ou avaria do produto.
- Não utilize qualquer meio para limpar ou acelerar o processo de descongelamento, apenas aqueles recomendados pelo fabricante. (para R32)
- O aparelho deve ser armazenado em uma sala sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento). (para R32)
- Não perfure ou queime. (para R32)
- Os refrigerantes podem não conter odor. (para R32)
- Quando os conectores mecânicos forem reutilizados em ambientes internos, as peças de vedação deverão ser renovadas. (para R32)
- Quando as juntas alargadas forem reutilizadas em ambientes internos, a parte de alargamento deve ser refeita. (para R32)
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído por um cabo ou conjunto especial disponível com o fabricante ou de seu agente de serviços.

# ⚠ ATENÇÃO

## Instalação

- Duas ou mais pessoas têm de elevar e transportar o produto. Evite ferimentos pessoais.
- Não instale o produto num local diretamente exposto ao ar marítimo (ambiente salino). Isso pode provocar corrosão no produto.
- Instale a mangueira de drenagem para se certificar de que a água condensada é devidamente drenada. Uma má ligação pode provocar fugas de água.
- Mantenha o produto nivelado quando instala o produto. Para evitar vibrações ou ruído.
- Não instale o produto num local onde o ruído ou o ar quente da unidade de exterior possa prejudicar ou perturbar os vizinhos. Pode causar um problema para os seus vizinhos e resultar em litígios.
- Depois da instalação ou reparação do produto, verifique sempre a existência de fugas de gás (refrigerante). Os níveis baixos de refrigerante podem provocar uma avaria no produto.
- O equipamento deve ser guardado para evitar a ocorrência de problemas mecânicos. (para R32)
- O fabricante deve especificar outras fontes potenciais de operação contínua conhecidas por causar ignição do refrigerante usado. (para R32)
- A tubulação de refrigerante deve ser protegida ou fechada para evitar danos. (para R32)
- Os conectores flexíveis de refrigerante (como linhas de conexão entre a unidade interna e externa) que podem ser deslocados durante as operações normais devem ser protegidos contra danos mecânicos. (para R32)
- A instalação de tubagens deve ser reduzida ao mínimo. (para R32)
- Uma conexão brasada, soldada ou mecânica deve ser feita antes de abrir as válvulas para permitir que o refrigerante flua entre as partes do sistema de refrigeração. (para R32)
- A tubagem deve ser protegida contra danos físicos.
- Utilize o cobre deoxizado como materiais de tubagem para a instalação.
- Se alguém que não é um profissional licenciado instalar, reparar ou alterar os produtos de ar condicionado da LG Electronics, a garantia é anulada. Todos os custos associados com a reparação são, então, responsabilidade total do proprietário.
- Não insira uma mangueira de drenagem no tubo de drenagem ou do solo. Podem ocorrer maus odores e corrosão do permutador de calor ou tubo.
- Não instale a unidade em atmosferas potencialmente explosivas.
- Após a instalação do produto nas instalações do cliente, remova totalmente todas as embalagens do produto (incluindo quaisquer materiais de embalagens plásticas expandidas ou moldadas) e recicle ou descarte essas embalagens de forma responsável. Não descarte nenhuma embalagem de plástico expandido na lixeira doméstica.

## Funcionamento

- Não use o produto para fins especiais, como conservação de alimentos, obras de arte, etc. Este é um aparelho para uso comercial, não um sistema de resfriamento. Existe um risco de danos ou de perdas de materiais.
- Têm de ser incorporados meios para desativação na cablagem fixa, de acordo com as regras de cablagem.
- Antes de limpar ou realizar manutenção no aparelho, desconecte a fonte de alimentação e aguarde até que a ventilação pare.
- Não bloqueeie a entrada ou a saída do fluxo de ar. Isso pode provocar avarias no produto.
- Use um pano macio para limpeza. Não use detergentes fortes, solventes ou respingos de água, etc. Existe o risco de incêndio, choque elétrico ou danos nas partes plásticas do produto.
- Não toque nas partes metálicas do produto quando remover o filtro de ar. Existe o risco de ferimentos físicos.
- Não pise nem coloque nada sobre o produto. (unidades externas) Existe um risco de ferimentos pessoais e de avaria 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 introduza as mãos ou outros objetos através das entradas ou saídas de ar, enquanto o produto estiver em funcionamento. Existem peças afiadas e em movimento que podem provocar ferimentos pessoais.
- Tenha cuidado ao desembalar e instalar este produto. Areias aguçadas podem provocar ferimentos.
- Se o gás refrigerante derramar durante a reparação, não toque no gás refrigerante derramado. O gás refrigerante pode provocar ulcerações (queimaduras causadas 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 o refrigerante utilizado no sistema. Se entrar ar no sistema de refrigerante, tal resultará numa pressão excessivamente alta, provocando ferimentos ou danos no equipamento.
- Se houver fugas de gás refrigerante durante a instalação, ventile imediatamente a área. Pode ser prejudicial à sua saúde.
- A desmontagem da unidade, o tratamento do óleo refrigerante e de eventuais peças devem ser feitos de acordo com as normas 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. Existe o risco de incêndio e avaria no produto.
- Não recarregue nem desmonte as pilhas. Não descarte as pilhas em um incêndio. 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 químicos das pilhas podem provocar queimaduras ou constituir outros riscos para a saúde.
- Não utilize pilhas que não sejam Alcalinas.

- Se engolir o fluido de bateria de uma fuga, lavar completamente o interior da boca e, de seguida, consultar um médico. A inobservância disto pode resultar em sérias complicações para a saúde.
- Não deixe o ar condicionado ligado durante um longo período quando há muita umidade e quando uma porta ou uma janela se encontram abertas. A umidade pode condensar e molhar ou danificar o equipamento.
- Não exponha a sua pele, crianças ou plantas ao fluxo de ar quente ou frio. Isto pode prejudicar a sua saúde.
- Não beba água drenada do produto. Não é água própria para consumo e pode provocar problemas de saúde sérios.
- Utilize um banco ou uma escada firme ao limpar, fazer manutenção ou reparar o produto em altura. Tenha cuidado e evite danos ou ferimentos.

#### A assistência só deve ser efetuada conforme recomendada pelo fabricante.

- Este aparelho não é destinado a pessoas (incluindo crianças) com capacidades mentais, sensoriais ou físicas reduzidas ou com falta de conhecimento e experiência, a menos que sejam supervisionadas ou recebam instruções referentes ao uso do mesmo por meio da pessoa responsável por sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para evitar que brinquem com o equipamento.
- Este aparelho pode ser usado por crianças a partir dos 8 anos e por pessoas com capacidades mentais, sensoriais ou físicas reduzidas ou com falta de conhecimento e experiência se forem supervisionadas ou receberem instruções referentes ao uso do mesmo por meio da pessoa responsável por sua segurança. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

#### AVISO

- Para obter mais informações sobre a instalação, consulte o manual de instalação fornecido.
- O manual de instalação inclui as seguintes informações:
  - Instruções para uso seguro fornecidas.
  - Detalhes relativos às precauções durante a manutenção do usuário.
  - As dimensões do espaço necessário para a instalação correta do aparelho, incluindo a distância mínima permitida para a estrutura adjacente, aberturas e modelos do dispositivo de ventilação.
  - Um diagrama de cablagem com uma indicação clara das ligações e cablagem para dispositivos de controlo externos e cabo de alimentação.
  - O método de ligação e desligamento do aparelho à alimentação elétrica e interligação de componentes separados.
  - Detalhes do tipo e classificação do fusível, ou classificação dos disjuntores.
  - Instrução para aparelhos fixos indicando como o aparelho deve ser fixado.

#### (para R32)

- Para obter mais informações sobre a instalação, consulte o manual de instalação fornecido.
- O manual de instalação inclui as seguintes informações:
  - A quantidade máxima de carga de refrigerante.
  - Informações para manuseio, instalação, limpeza, manutenção e descarte de refrigerante.

## Recuperação e Cabeamento para R32

Aqui estão as informações sobre recuperação e cabeamento para R32 com pequenas correções ortográficas e gramaticais:

### Recuperação (Para R32)

- Ao remover o refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou desativação, é recomendada a boa prática de que todos os refrigerantes sejam removidos com segurança.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, assegure-se de que sejam utilizados apenas cilindros de recuperação apropriados para o refrigerante.
- Certifique-se de que o número correto de cilindros para manter a carga total do sistema está disponível.
- Todos os cilindros a serem utilizados são designados para o refrigerante recuperado e rotulados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recuperação do refrigerante).
- Os cilindros devem estar completos com válvulas de alívio de pressão e válvulas de corte associadas em bom estado de funcionamento.
- Os cilindros de recuperação vazios são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de ocorrer a recuperação.

O equipamento de recuperação deve estar em boas condições de funcionamento com um conjunto de instruções relativas ao equipamento em questão e deve ser adequado para a recuperação dos refrigerantes inflamáveis.

- Além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em boas condições de funcionamento.
- As mangueiras devem estar completas com acoplamentos de separação sem fugas e em bom estado.
- Antes de utilizar a máquina de recuperação, verifique se está em condições de funcionamento satisfatórias, se foi efetuada a manutenção adequada e se os componentes elétricos associados estão selados para evitar a ignição em caso de libertação de refrigerante.
- Consulte o fabricante em caso de dúvida.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor do mesmo num cilindro de recuperação correto e a respetiva Nota de Transferência de Resíduos deve ser fornecida.
- Não misturar refrigerantes nas unidades de recuperação e especialmente dentro dos cilindros.
- Se for necessário remover compressores ou óleos de compressores, certifique-se de que foram evacuados até a um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não permaneça dentro do lubrificante.
- O processo de evacuação deve ser realizado antes da devolução do compressor aos fornecedores.
- Para acelerar este processo, apenas deve ser utilizado o aquecimento elétrico do corpo do compressor.
- Quando é drenado óleo de um sistema, o processo deve ser realizado com segurança.

### Cabeamento (Para R32)

- Os cabos não deverão estar sujeitos a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, extremidades afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos.
- A verificação também deve ter em consideração os efeitos do desgaste ou da vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

### Procedimentos de Carregamento para R32

- Para além dos procedimentos de carregamento convencionais, devem ser seguidos os seguintes requisitos:
- Certifique-se de que a contaminação por refrigerantes diferentes não ocorra ao utilizar o equipamento de carga. As mangueiras ou ligações devem ser o mais curtas possíveis para diminuir a quantidade de refrigerante contido nelas.
- Os cilindros deverão ser mantidos numa posição apropriada de acordo com as instruções.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o sistema com o refrigerante.
- Identifique o sistema quando o carregamento estiver concluído (se já não estiver).
- Deve ter muito cuidado para não encher em demasia o sistema de refrigeração.

## Remoção e evacuação (Para R32)

Ao trabalhar no circuito do refrigerante para fazer reparações - ou para qualquer outro fim - devem ser seguidos procedimentos convencionais. No entanto, com refrigerantes inflamáveis é importante que as melhores práticas sejam cumpridas, uma vez que a inflamabilidade tem de ser tida em conta.

### Os seguintes procedimentos devem ser seguidos:

- Retire o refrigerante;
- Purgue o circuito com gás inerte (opcional para A2L);
- Evacue (opcional para A2L);
- Purgue com gás inerte (opcional for A2L);
- Abra o circuito com corte ou brasagem

- A carga de refrigerante deve ser recuperada para os cilindros de recuperação corretos.
- Para aparelhos que contenham refrigerantes inflamáveis que não sejam refrigerantes A2L, o sistema deve ser purgado com nitrogênio livre de oxigênio para tornar o aparelho seguro para refrigerantes inflamáveis. Esse processo deve ser repetido várias vezes.
- Ar comprimido ou oxigênio não devem ser utilizados para purgar sistemas de refrigeração.
- Para equipamentos que contenham refrigerantes inflamáveis, com exceção dos refrigerantes A2L, a purga dos refrigerantes deve ser realizada quebrando o vácuo no sistema com azoto isento de oxigênio, continuando a encher até que a pressão de trabalho seja atingida, libertando de seguida para a atmosfera, e por fim reduzindo para vácuo. Este processo deve ser repetido até que nenhum refrigerante esteja dentro do sistema.
- Quando a carga final de nitrogênio livre de oxigênio é usada, o sistema deve ser ventilado até o nível da pressão atmosférica para permitir que o processo aconteça.
- Esta operação é absolutamente vital para a realização de operações de soldadura na tubagem.
- Certifique-se de que a saída para a bomba de vácuo não está perto de nenhuma fonte potencial de ignição, e de que existe ventilação disponível.

## Métodos de detecção de vazamento (Para R32)

- Os seguintes métodos de detecção de fugas são considerados aceitáveis para sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis:
- Os detectores eletrônicos de vazamento devem ser usados para detectar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode ser necessário uma recalibração.
- (O equipamento de detecção deve ser calibrado em uma área sem refrigerante).
- Certifique-se de que o detector não é uma fonte potencial de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado.
- O equipamento de detecção de fugas deve estar definido para uma percentagem do limite inflamável inferior do refrigerante, deve ser calibrado para o refrigerante utilizado e deve confirmar-se a percentagem adequada de gás (25% no máximo).
- Os líquidos de detecção de fugas também são adequados para utilização com a maioria dos refrigerantes, porém, deve evitar-se a utilização de detergentes com cloro, uma vez que o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer os tubos de cobre..

### NOTA

- Exemplos de fluidos de detecção de fugas são
- Método da bolha
  - Agentes do método fluorescente

- Se suspeitar de uma fuga, todas as chamas devem ser removidas/extintas.
- Se for detetada uma fuga de refrigerante que necessita de soldadura, deve retirar-se o refrigerante do sistema na sua totalidade, ou isolar o mesmo (através de válvulas de corte) numa parte do sistema que esteja afastada da fuga.
- A remoção do refrigerante deverá seguir o procedimento de remoção e evacuação.
- Esta unidade é equipada com um detector de vazamento de refrigerante para segurança. Para ser eficaz, a unidade deve ser alimentada eletricamente em todos os momentos após a instalação, exceto durante a manutenção.
- Esta unidade está equipada com medidas de segurança acionadas eletricamente. Para ser eficaz, a unidade deve ser alimentada eletricamente em todos os momentos após a instalação, exceto durante a manutenção.

### **Área ventilada (Para R32)**

- Certifique-se de que o ambiente esteja aberto ou que seja bem ventilado antes de romper o sistema ou realizar qualquer trabalho com o uso de calor.
- Deve ser mantido um certo grau de ventilação durante o período em que o trabalho é realizado.
- A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expeli-lo externamente para a atmosfera.

### **Detecção de refrigerantes inflamáveis (Para R32)**

- As potenciais fontes de ignição não devem, de modo algum, ser utilizadas na inspeção ou deteção de fugas de refrigerante.
- Um maçarico (ou qualquer outro detetor que utilize chamas) não deve ser utilizado.

### **Qualificação dos trabalhadores (Para R32)**

- O manual deve conter informações específicas sobre as qualificações exigidas ao pessoal que trabalha nas operações de manutenção, assistência e reparação.
- Todos os procedimentos de trabalho que afectem os meios de segurança só podem ser executados por pessoas competentes nos termos do Anexo HH.
- **Exemplos de tais procedimentos de trabalho são:**
  - Entrada no circuito de refrigeração;
  - Abertura de componentes selados;
  - Abertura de compartimentos ventilados.

### **Verificações na Área (Para R32)**

- Antes de começar a trabalhar em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, são necessárias verificações de segurança para garantir que o risco de ignição é minimizado.
- Para a reparação do sistema de refrigeração, devem ser respeitadas as seguintes precauções antes da realização de trabalhos no sistema.

### **Procedimento de Trabalho (Para R32)**

- Os trabalhos devem ser realizados com base num procedimento controlado, de modo a minimizar o risco da presença de um gás ou vapor inflamável durante a realização dos trabalhos.

## Área de trabalho geral (Para R32)

Todos os profissionais de manutenção e outros que trabalhem na região devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho que está sendo realizado. O trabalho não deve ser executado em ambientes fechados.

### Verificação da presença de refrigerante (para R32)

A área deve ser verificada com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico tem conhecimento da existência de atmosferas potencialmente inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado para a utilização com refrigerantes inflamáveis, ou seja, que não faça faíscas, que esteja adequadamente vedado ou que seja intrinsecamente seguro.

### Presença de extintor de incêndio (Para R32)

Se algum tipo de trabalho com o uso de calor tiver que ser realizado no equipamento de refrigeração ou em qualquer peça associada, deve estar disponível um extintor de incêndio adequado e de uso manual. Tenha um extintor de pó seco ou de CO<sub>2</sub> próximo à área de carregamento.

### Sem fontes de ignição (Para R32)

Nenhum técnico que intervenha em um sistema de refrigeração que envolva trabalhos na tubagem, que contenha ou tenha contido refrigerantes inflamáveis, não deve utilizar quaisquer fontes de ignição que possam levar a risco de incêndio ou explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo cigarros, devem ser suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, devido à possibilidade de o refrigerante inflamável ser libertado para o espaço circundante durante essas operações. Antes da realização do trabalho, a área ao redor do equipamento deve ser vigiada para garantir que não existem perigos de inflamabilidade ou de ignição. Devem ser colocados avisos de "Proibido Fumar".

### Verificações do equipamento de refrigeração (para R32)

Quando os componentes elétricos estiverem a ser mudados, devem ser adequados à finalidade e à especificação adequada. Devem ser sempre seguidas as orientações de manutenção e serviço do fabricante. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência.

#### As seguintes verificações devem ser aplicadas nas instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis:

- A carga real de refrigerante deve estar de acordo com tamanho da sala no qual as peças contendo refrigerante estão instaladas.
- A maquinaria e as saídas de ventilação estão a funcionar adequadamente e não estão obstruídas.
- Se um circuito indireto de refrigeração estiver sendo utilizado, deve-se verificar a presença de refrigerante no circuito secundário.
- A identificação do equipamento está visível e legível. As identificações e sinalizações ilegíveis devem ser corrigidas.
- Tubos de refrigeração ou componentes estão instalados em um local em que não haja risco de serem expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os mesmos sejam construídos com materiais naturalmente resistentes ou que estejam devidamente protegidos contra a corrosão.

## Verificações dos dispositivos elétricos (Para R32)

A reparação e manutenção de componentes elétricos deve incluir verificações de segurança iniciais e procedimentos de inspeção de componentes. Se existir uma falha que possa comprometer a segurança, então não deverá ligar qualquer alimentação elétrica ao circuito até que a situação esteja resolvida satisfatoriamente. Se não for possível corrigir imediatamente a falha, mas for necessário continuar a operação, deverá ser utilizada uma solução temporária adequada. Esta situação deverá ser comunicada ao proprietário do equipamento para que todas as partes tenham conhecimento.

### As verificações iniciais de segurança devem incluir (Para R32)

- Os condensadores devem ser descarregados: isto deve ser feito de forma segura para evitar a possibilidade de faíscas.
- Que nenhum componente elétrico ativo e cabeamento estejam expostos durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema. Que exista ligação permanente à terra.

## Reparo em componentes vedados (Para R32)

Durante as reparações em componentes vedados, todos as alimentações elétricas devem ser desligadas do equipamento no qual se vai realizar o trabalho antes de qualquer remoção de tampas vedadas, etc. Se for absolutamente necessário ter uma alimentação elétrica para o equipamento durante a manutenção, então deverá existir uma forma em constante funcionamento de deteção de fugas no ponto mais crítico, de modo a informar de quaisquer situações potencialmente perigosas. Para garantir que, ao trabalhar em componentes elétricos, a caixa não seja alterada de tal forma que o nível de proteção seja afetado, deve prestar-se especial atenção ao seguinte. Isto inclui danos nos cabos, número excessivo de ligações, terminais que não estão em conformidade com as especificações originais, danos nas vedações, montagem incorreta de prensa-cabos, etc. Assegure-se de que o aparelho está montado de forma segura. Certifique-se de que as vedações ou materiais de vedação não se degradaram, de forma a já não conseguirem evitar a entrada de atmosferas inflamáveis. As peças de substituição devem estar em conformidade com as especificações do fabricante.

## Reparo em componentes intrinsecamente seguros (Para R32)

Não aplique cargas indutivas ou de capacitação permanentes ao circuito sem assegurar que estas não excedem a tensão e corrente permitidas para o equipamento em utilização. Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos que podem ser trabalhados enquanto estão sob tensão e na presença de uma atmosfera inflamável. O aparelho de teste deve apresentar a classificação correta. Substitua os componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante. A utilização de outras peças pode resultar na ignição do refrigerante para atmosfera devido a uma fuga.

### NOTA

A utilização de selante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamento de detecção de fugas. Os componentes intrinsecamente seguros não têm de ser isolados antes de se trabalhar neles.

## Descomissionamento (para R32)

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. É recomendada a boa prática de que todos os refrigerantes sejam recuperados com segurança. Antes desta tarefa, uma amostra de óleo e de refrigerante deve ser coletada caso seja necessária uma análise prévia da reutilização do refrigerante recuperado. É essencial que a energia elétrica esteja disponível antes de se iniciar a tarefa.

- Familiarize-se com o equipamento e com seu funcionamento.
- Isole o sistema eletricamente.
- Antes de realizar o procedimento, certifique-se de que:
  - Equipamentos de manuseio mecânico estejam disponíveis, caso haja necessidade de manusear os cilindros de refrigerante;
  - Todos os equipamentos de proteção pessoal estão disponíveis e se estão sendo utilizados corretamente;
  - O processo de recuperação é sempre supervisionado por um profissional qualificado;
  - Os equipamentos e cilindros de recuperação estão em conformidade com as normas apropriadas.
- Bombeje o sistema de refrigerante, caso seja possível.
- Caso não haja vácuo, faça um coletor para que o refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
- Certifique-se de que o cilindro esteja posicionado na escala antes que a recuperação ocorra.
- Ligue a máquina de recuperação e opere de acordo com as instruções do fabricante.
- Não encha demais os cilindros. (Não mais de 80 % do volume de carga líquida).
- Não exceda a pressão máxima de funcionamento do cilindro, mesmo que temporariamente.
- Quando os cilindros completarem a carga e o processo for concluído, certifique-se de que os cilindros e o equipamento sejam removidos do local imediatamente e que todas as válvulas de isolamento do equipamento estejam fechadas.
- O refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

## Rotulagem (Para R32)

O equipamento deve ser rotulado de forma a declarar que foi desativado e drenado de refrigerante. O rótulo deve ser datado e assinado. Certifique-se de que há etiquetas no equipamento que indicam que este contém líquido refrigerante inflamável.

## Gás Refrigerante (apenas para R32)

### AVISO

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

### OBSERVAÇÃO

O carregamento real de gás refrigerante está de acordo com o tamanho do local em que as peças contendo gás refrigerante são instaladas.

O equipamento de ventilação e saídas estão funcionando adequadamente e não estão obstruídos.

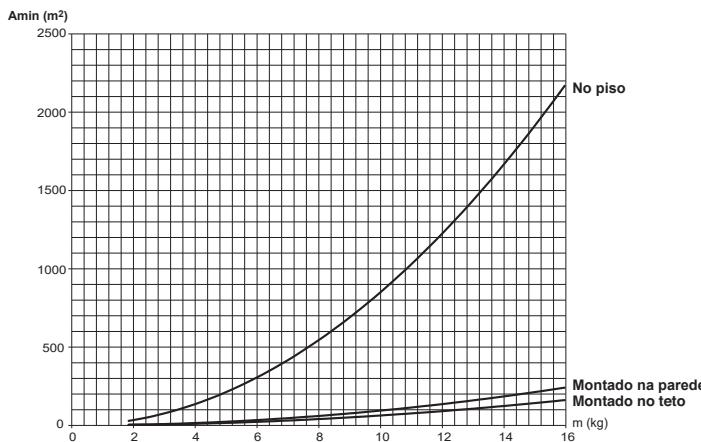
Se um circuito de refrigeração indireta estiver sendo usado, o circuito secundário deverá ser verificado para a presença de gás refrigerante.

A marcação para o equipamento continua a ser visível e legível. Marcas e sinais ilegíveis devem ser corrigidos.

As tubulações ou componentes de refrigeração são instalados em uma posição onde é improvável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm gás refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos de materiais que sejam inherentemente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos contra a corrosão.

## Área mínima do piso (para R32)

- O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado em um cômodo com uma área de piso maior do que a área mínima.
- Use o gráfico da tabela para determinar a área mínima.



-  $m$  : Quantidade total de refrigerante no sistema

- Quantidade total de refrigerante : Carga refrigerante de fábrica + Quantidade adicional de refrigerante

-  $A_{min}$  : Área mínima para instalação

No piso	
$m$ (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )
< 1.842	-
1.842	28.88
2.00	34.04
2.20	41.19
2.40	49.02
2.60	57.53
2.80	66.72
3.00	76.60
3.20	87.15
3.40	98.39
3.60	110.30
3.80	122.90
4.00	136.17
4.20	150.13
4.40	164.77
4.60	180.09
4.80	196.09
5.00	212.77
5.20	230.13
5.40	248.18
5.60	266.90
5.80	286.30
6.00	306.39
6.20	327.16
6.40	348.60
6.60	370.73
6.80	393.54
7.00	417.03
7.20	441.20
7.40	466.05
7.60	491.59
7.80	517.80
8.00	544.69
8.20	572.27
8.40	600.52
8.60	629.46
8.80	659.08

No piso	
$m$ (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )
9.00	689.38
9.20	720.36
9.40	752.02
9.60	784.36
9.80	817.38
10.00	851.08
10.20	885.47
10.40	920.53
10.60	956.28
10.80	992.70
11.00	1029.81
11.20	1067.60
11.40	1106.07
11.60	1145.22
11.80	1185.05
12.00	1225.56
12.20	1266.75
12.40	1308.62
12.60	1351.18
12.80	1394.41
13.00	1438.33
13.20	1482.93
13.40	1528.20
13.60	1574.16
13.80	1620.80
14.00	1668.12
14.20	1716.12
14.40	1764.80
14.60	1814.17
14.80	1864.21
15.00	1914.94
15.20	1966.34
15.40	2018.43
15.60	2071.19
15.80	2124.64
15.964	2168.98

Montado na parede	
$m$ (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )
< 1.842	-
1.842	4.44
2.00	4.83
2.20	5.31
2.40	5.79
2.60	6.39
2.80	7.41
3.00	8.51
3.20	9.68
3.40	10.93
3.60	12.26
3.80	13.66
4.00	15.13
4.20	16.68
4.40	18.31
4.60	20.01
4.80	21.79
5.00	23.64
5.20	25.57
5.40	27.58
5.60	29.66
5.80	31.81
6.00	34.04
6.20	36.35
6.40	38.73
6.60	41.19
6.80	43.73
7.00	46.34
7.20	49.02
7.40	51.78
7.60	54.62
7.80	57.53
8.00	60.52
8.20	63.59
8.40	66.72
8.60	69.94
8.80	73.23

Montado na parede	
$m$ (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )
9.00	76.60
9.20	80.04
9.40	83.56
9.60	87.15
9.80	90.82
10.00	94.56
10.20	98.39
10.40	102.28
10.60	106.25
10.80	110.30
11.00	114.42
11.20	118.62
11.40	122.90
11.60	127.25
11.80	131.67
12.00	136.17
12.20	140.75
12.40	145.40
12.60	150.13
12.80	154.93
13.00	159.81
13.20	164.77
13.40	169.80
13.60	174.91
13.80	180.09
14.00	185.35
14.20	190.68
14.40	196.09
14.60	201.57
14.80	207.13
15.00	212.77
15.20	218.48
15.40	224.27
15.60	230.13
15.80	236.07
15.964	241.00

Montado no teto	
$m$ (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )
< 1.842	-
1.842	3.64
2.00	3.95
2.20	4.34
2.40	4.74
2.60	5.13
2.80	5.53
3.00	5.92
3.20	6.48
3.40	7.32
3.60	8.20
3.80	9.14
4.00	10.13
4.20	11.17
4.40	12.26
4.60	13.40
4.80	14.59
5.00	15.83
5.20	17.12
5.40	18.46
5.60	19.85
5.80	21.30
6.00	22.79
6.20	24.33
6.40	25.93
6.60	27.58
6.80	29.27
7.00	31.02
7.20	32.82
7.40	34.67
7.60	36.56
7.80	38.51
8.00	40.51
8.20	42.57
8.40	44.67
8.60	46.82
8.80	49.02

Montado no teto	
$m$ (kg)	$A_{min}$ ( $m^2$ )
9.00	51.28
9.20	53.58
9.40	55.94
9.60	58.34
9.80	60.80
10.00	63.30
11.20	79.41
11.40	82.27
11.60	85.18
11.80	88.14
12.00	91.16
12.20	94.22
12.40	97.34
13.60	117.09
13.80	120.56
12.80	103.72
13.00	106.98
13.20	110.30
13.40	113.67
13.60	117.09
13.80	120.56
14.00	124.08
14.20	127.65
14.40	131.27
14.60	134.94
14.80	138.66
15.00	142.43
15.20	146.26
15.40	150.13
15.60	154.06
15.80	158.03
15.964	161.33

# ÍNDICE

---

## 2 DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA

---

## 3 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

---

## 18 LOCAIS DE INSTALAÇÃO

---

## 19 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

---

21 Tubulação de drenagem da unidade interior

23 Ligação dos Cabos

## 25 INSTALAÇÃO DO PAINEL DECORATIVO (ACESSÓRIO)

---

## 27 TESTE DIAGNÓSTICO

---

## 28 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

---

28 Configurações do Instalador -Como entrar no modo de configurações do Instalador

29 Configurações do Instalador -Tabela de Códigos de Configurações do Instalador

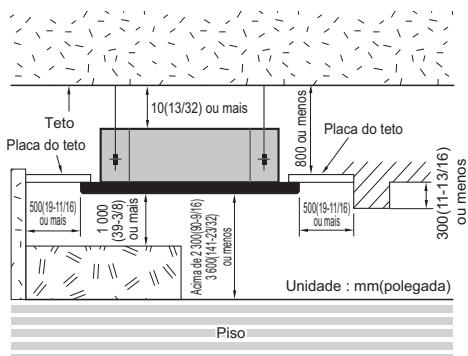
30 Configurações do Instalador -Configuração do Endereço de Controle Central

30 Configurações do Instalador -Verificação do Endereço de Controle Central

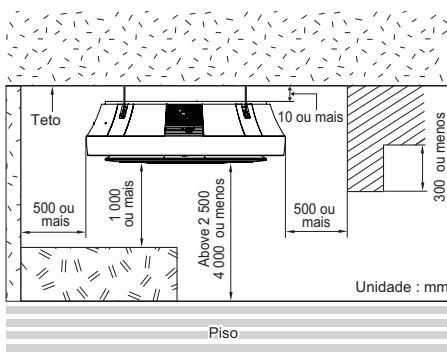
# LOCAIS DE INSTALAÇÃO

- Não deve existir nenhuma fonte de calor ou vapor junto da unidade.
- Não deve haver quaisquer obstáculos que impeçam a circulação de ar.
- Local onde a circulação de ar na divisão seja boa.
- Local onde a drenagem possa ser facilmente efetuada.
- Local onde a prevenção de ruído seja considerada.
- Não instale a unidade perto da porta.
- Observe os espaços indicados pelas setas, na parede, no tecto ou outros obstáculos.
- A unidade interior deve manter o espaço de manutenção.

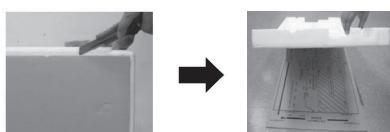
&lt;Tipo: 4 vias&gt;



&lt;Tipo: Redondo&gt;



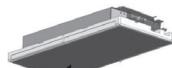
\* Ao utilizar a folha inferior, por favor utilize depois de separar a folha de instalação da embalagem do fundo do produto utilizando uma faca como na imagem abaixo.



\* Por favor utilize a folha anexa ou o cartão fornecido no fundo da embalagem como folha de instalação.

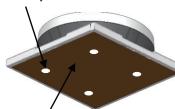


Folha anexa



Cartão fornecido no fundo da embalagem

local do parafuso de fixação



Cartão canelado do fundo da embalagem.

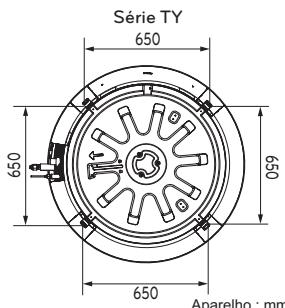
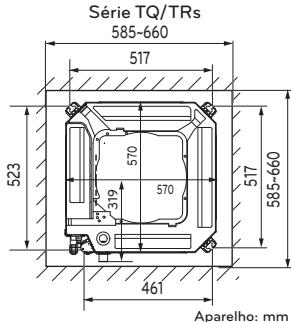
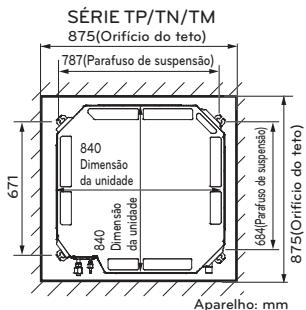
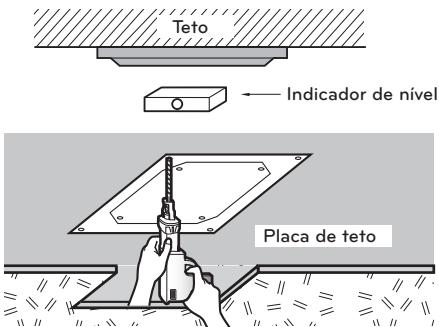
&lt;Tipo: 4 vias&gt;

&lt;Tipo: Redondo&gt;

## OBSERVAÇÃO

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

# INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR



- Selecione e marque a posição dos parafusos de fixação e o orifício para a tubulação.

- Decida onde vai fixar os parafusos ligeiramente inclinados na direção da drenagem, após considerar a direção da tubulação de drenagem.

- Faça o orifício para fixar o parafuso na parede.

## ! ALERTA

- Este ar-condicionado utiliza bomba de drenagem.

- Instale a unidade horizontalmente usando um indicador de nível.

- Durante a instalação, tenha cuidado para não danificar os cabos elétricos.

## NOTA

Evite instalar nos locais seguintes.

- 1 Locais como restaurantes e cozinhas onde é gerada uma quantidade considerável de vapor de óleo e poeiras. Estes podem provocar uma redução na eficiência do permutterador, pingos de água ou mau funcionamento da bomba de drenagem. Nestes casos, siga as seguintes ações:

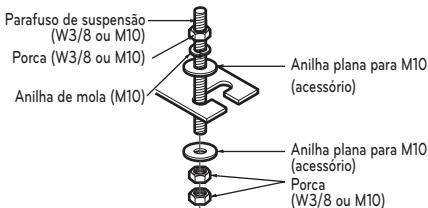
- Certifique-se de que a ventilação é suficiente para abranger todos os gases nocivos deste local.

- Efetue a instalação do ar-condicionado suficientemente afastada da cozinha para não aspirar vapores oleosos.



Utilize um ventilador de exaustão de fumaça com capacidade suficiente.

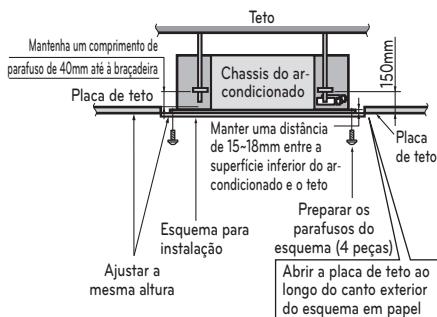
- 2 Evite instalar o ar-condicionado em locais onde seja manuseado óleo de cozinhar ou geradas poeiras.
- 3 Evite locais onde seja gerado gás inflamável.
- 4 Evite locais onde sejam gerados gases nocivos.
- 5 Evite locais perto de geradores de alta frequência.



As peças seguintes são opcionais.

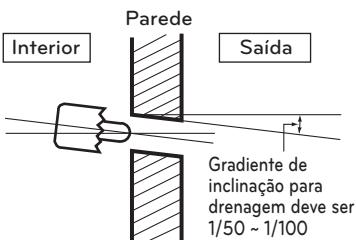
- |  |                |
|--|----------------|
| ① Parafuso de suspensão -(W 3/8)ou M10 |                |
| ② Porca                                | -(W 3/8)ou M10 |
| ③ Anilha de mola                       | - M10          |
| ④ Anilha plana                         | - M10          |

Faça um furo para a tubulação na parede, ligeiramente inclinado para o lado exterior com Ø 70 de diâmetro.



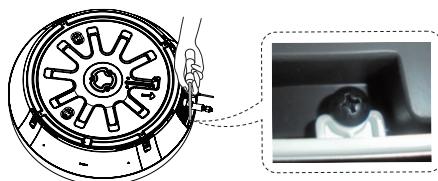
## **! ALERTA**

Aperte a porca e o parafuso para prevenir que a unidade caia.



### <Tipo: Redondo>

Aperte o parafuso conforme apresentado na imagem de modo que o painel decorativo não se desloque após a instalação do produto.(1 ponto)



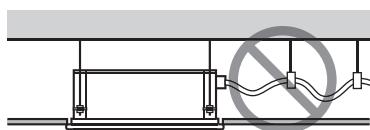
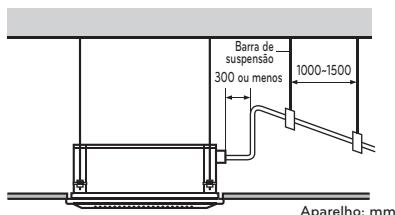
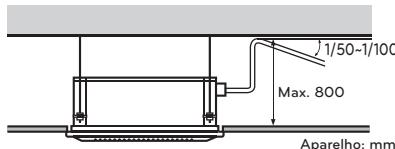
Os parafusos para apertar o painel decorativo encontram-se na embalagem de acessórios da unidade interior.

## Tubulação de drenagem da unidade interior

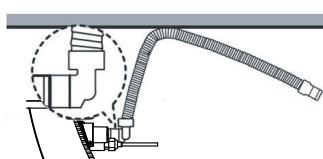
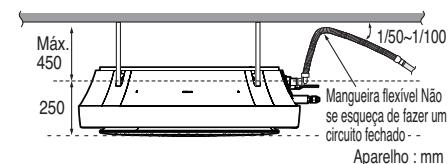
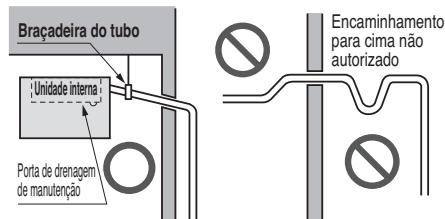
- A tubulação de drenagem deve ser instalada em declive descendente (1/50 a 1/100): não esquecer de não aplicar inclinação para cima e para baixo para evitar o fluxo de reversão.
- Durante a ligação da tubulação de drenagem, tenha cuidado para não exercer demasiada força na porta de drenagem na unidade interior.
- O diâmetro externo da ligação de drenagem na unidade interior é de 32 mm.

Material da tubulação : tubos de cloreto polivinílico VP- 25 e tubos de rosca.

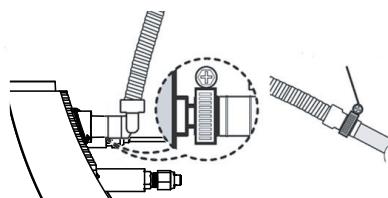
- Certifique-se que aplica o isolamento térmico nos tubos de drenagem.



### <Tipo: Redondo>



1. Encaixe o conector do dreno no produto virado para cima.



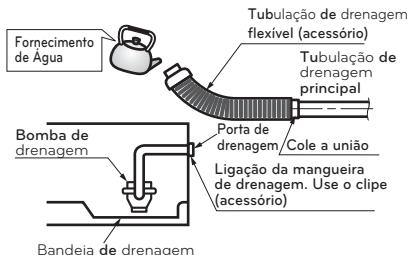
2. Coloque o parafuso da junta de fixação virado para cima para fixar o conector.

## Teste de Drenagem

O ar-condicionado utiliza uma bomba de drenagem para drenar a água.

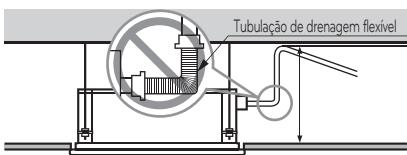
Use o seguinte procedimento para testar o funcionamento da bomba de drenagem:

- Ligue o tubo de drenagem principal ao exterior e deixe-o provisoriamente até terminar o teste.
- Faça correr água pela tubulação de drenagem flexível e verifique se há fugas na tubulação.
- Verifique se a bomba de drenagem apresenta um funcionamento normal e ruído quando a respectiva ligação elétrica estiver completa.
- Quando estiver completado o teste, ligue a tubulação de drenagem flexível à porta de drenagem na unidade interior.



### ALERTA

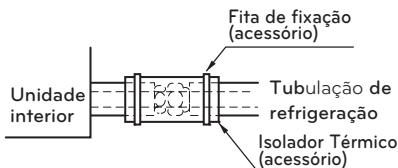
O tubo de drenagem flexível fornecido não deve ser curvado, nem aparafusado. O tubo de drenagem curvado ou aparafusado pode causar fugas.



## ISOLAMENTO DE CALOR

- Utilize o material de isolamento térmico na tubulação do fluido frigorífico, o qual possui uma excelente resistência ao calor (superior a 120 °C).

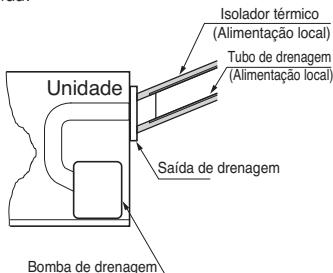
- Precauções em circunstâncias de umidade elevada: Este ar-condicionado foi testado de acordo com as "Condições Padrão de Nevoeiro" e confirmou-se que não existe qualquer defeito. Contudo, se funcionar durante muito tempo numa atmosfera de umidade elevada (temperatura do ponto de condensação: superior a 23 °C), pode gerar gotas de água. Neste caso, adicione material de isolamento térmico e proceda da seguinte forma:



- Material de isolamento térmico a ser preparado... EPDM ou NBR Adiabática com espessura de 10 a 20 mm.
- Cole a lã de vidro em todos os ar-condicionados localizados no teto.
- Além do isolamento do calor normal (espessura: mais de 8 mm) para a canalização de refrigerante (tubos de gás: tubulação grossa) e tubulação de drenagem, adicionam mais de 10 mm a 30 mm de espessura.

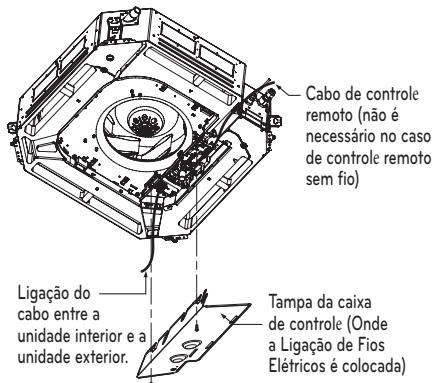
## Isolamento térmico para tipo redondo

- 1 Isolamento térmico de 5 mm ou mais espesso, fornecido para o tubo de drenagem.
- 2 Encaminhamento para cima não autorizado.
- 3 Certifique-se de que a bomba de drenagem funciona normalmente e se apresenta algum ruído anormal quando a cablagem elétrica estiver concluída.



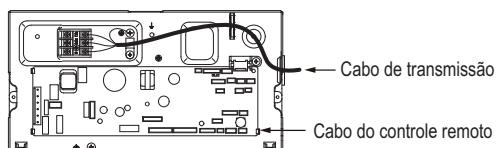
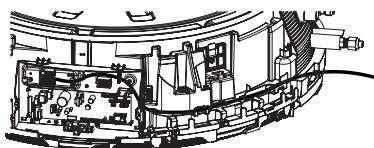
## Ligação dos Cabos

- Abra a tampa da caixa de controle e conecte o cabo do controle remoto e os fios elétricos da unidade interior.
- Remova a tampa da caixa de controle para efetuar a ligação elétrica entre as unidades interior e exterior.
- Utilize a abraçadeira de cabos para fixar o cabo.

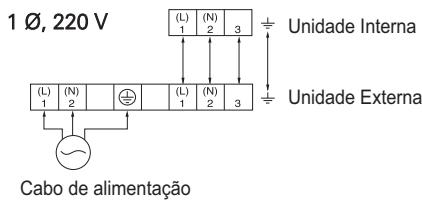
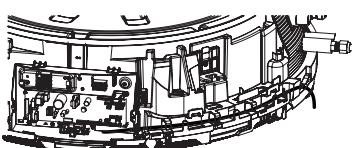


## Ligação elétrica para tipo redondo

- Ligue os fios individualmente aos terminais do painel de controle, de acordo com a ligação da unidade externa.
- Certifique-se de que a cor dos fios da unidade externa e o no do terminal são os mesmos que na unidade interna.

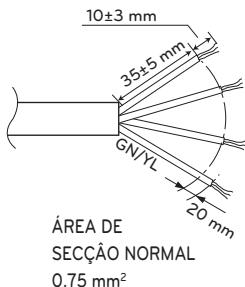


- Ao ligar o controle remoto com fios, remova o painel decorativo e puxe para o orifício inferior da caixa de controle.



**ALERTA**

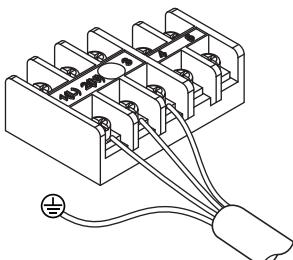
O cabo de ligação ligado à unidade exterior deve estar conforme as especificações seguintes (Este equipamento vai ser fornecido com um conjunto de regras de acordo com a Legislação Nacional).



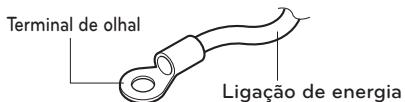
Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído por um cabo especial ou extensão disponível num agente autorizado pelo fabricante.

**ALERTA**

O cabo de energia ligado à unidade de acordo com as seguintes especificações.

**Precauções quando efetua a ligação dos cabos elétricos.**

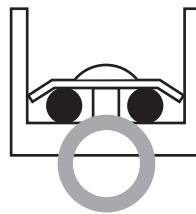
Utilize terminais de olhal nas ligações ao terminal de alimentação.



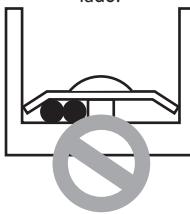
Quando nenhum estiver disponível, siga as instruções abaixo.

- Não ligue cabos de secções diferentes ao bloco de terminais elétrico. (Deformações nos cabos podem provocar aquecimento anormal.)
- Ao ligar cablagem com a mesma secção, proceda de acordo com a figura seguinte.

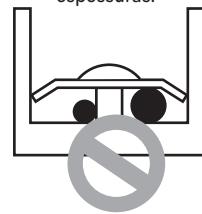
Ligue cabos de energia da mesma espessura a ambos os lados.



É proibido ligar dois cabos a apenas um lado.



É proibido ligar cabos de diferentes espessuras.



- Para ligar, use os cabos de energia indicados e ligue com firmeza, depois certifique que a pressão exterior seja exercida no bloco terminal.
- Utilize uma chave de fendas apropriada para apertar os parafusos no terminal. Uma chave de fendas com uma cabeça muito pequena vai desfazer a cabeça e fazer com que seja impossível apertar de forma adequada.
- Apertar demasiados os parafusos pode fazer com que se partam.

# INSTALAÇÃO DO PAINEL DECORATIVO (ACESSÓRIO)

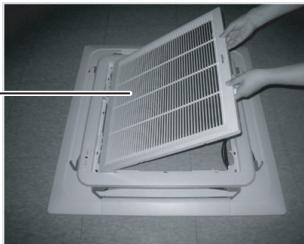
## Painel decorativo para tipo de 4 vias

O painel decorativo tem um sentido para instalação.

Antes de instalar o painel de decorativo, remova sempre o esquema em papel.

- 1 Remova a embalagem e retire a grelha de entrada de ar do painel frontal.

Grelha frontal



- 2 Remova as coberturas dos cantos do painel.

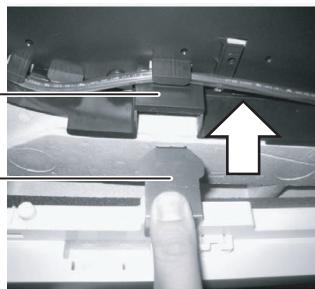
Coberturas dos cantos



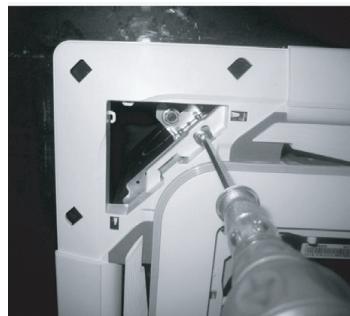
- 3 Encaixe o painel na unidade ao inserir os ganchos como apresentado na imagem.

Clipe de gancho

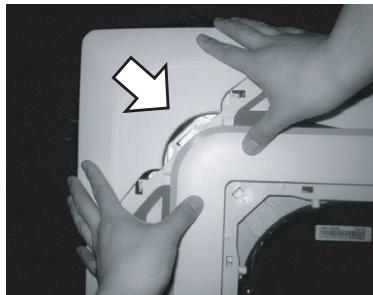
Ganho



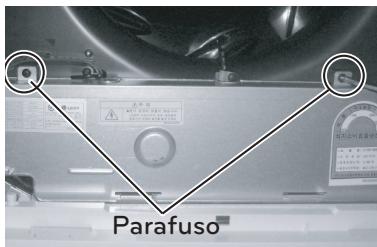
- 4 Insira dois parafusos nos cantos diagonais do painel. Não aperte os parafusos completamente. (Os parafusos de fixação estão incluídos na caixa de unidade interior.) Verifique o alinhamento do painel com o teto. A altura pode ser ajustada com parafusos pendurados, como mostrado na imagem. Insira os outros dois parafusos e aperte todos os parafusos completamente.



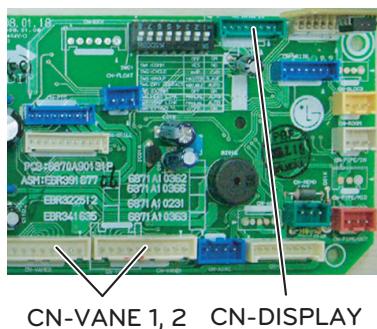
- 5 Encaixe as coberturas dos cantos.



- 6 Abra os dois parafusos da cobertura do painel de controle.



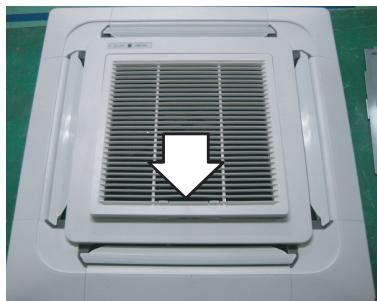
- 7 Ligue um visualizador e dois controles principais do painel frontal à unidade PCB.  
A posição de marcação no PCB é como:  
Conector do display: CN DISPLAY  
Conector de controle de palhetas:  
CN-VANE 1, 2



- 8 Fecha a cobertura para a caixa de controle.



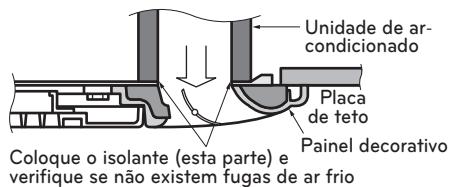
- 9 Instale a grelha de entrada de ar e Filtro no painel.



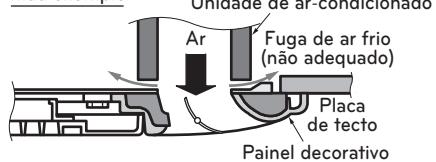
### ALERTA

Instale o painel decorativo com exatidão.  
As fugas de ar frio provocam condensação. ↗ queda de pingos de água.

#### Bom exemplo



#### Mau exemplo



# TESTE DIAGNÓSTICO

## PRECAUÇÕES NA REALIZAÇÃO DO TESTE

- O fornecimento de alimentação 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 arrefecimento, mesmo durante a estação fria. Se o modo de aquecimento for efetuado em primeiro lugar, poderá provocar problemas no compressor. Deve prestar atenção.
- Realize o teste durante mais de 5 minutos sem interrupção. (A realização do teste diagnóstico será cancelada automaticamente 18 minutos mais tarde)
- Para cancelar o teste de funcionamento, pressione qualquer botão.

## VERIFIQUE OS SEGUINTES ÍTENS QUANDO A INSTALAÇÃO ESTIVER COMPLETA

- 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 é adequada?
  - \* A drenagem é efetuada de forma suave?
  - \* O isolamento térmico está concluído (tubulação do gás refrigerante e de drenagem)?
  - \* Existe alguma fuga de gás refrigerante?
  - \* O interruptor do controle remoto foi utilizado?
  - \* Existe alguma ligação errada?
  - \* Não existem parafusos soltos no terminal?

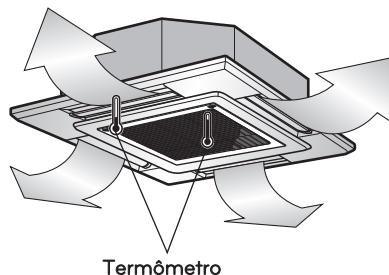
M4.....118 N.cm{12 kgf.cm}  
 M5.....196 N.cm{20 kgf.cm}  
 M6.....245 N.cm{25 kgf.cm}  
 M8.....588 N.cm{60 kgf.cm}

## Ligaçāo da Alimentāo

- Ligue o cabo de alimentação a uma fonte de alimentação independente.  
É necessário um disjuntor.
- Utilize 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).



# INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

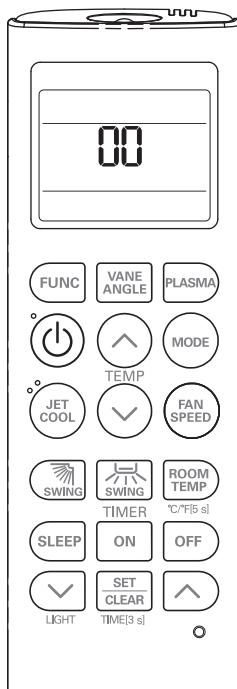
## Configurações do Instalador -

### Como entrar no modo de configurações do Instalador



#### ALERTA

O modo de configurações do instalador serve para definir em detalhe as funções do controle remoto. Se o modo de configurações do instalador não estiver devidamente configurado, pode provocar problemas no produto, ferimentos no utilizador ou danos materiais. Deve ser configurado por instaladores certificados, e qualquer instalação ou alteração efetuada por pessoal não certificado será da sua inteira responsabilidade. Neste caso, a assistência livre de encargos, não poderá ser fornecida.



- 1 Com o botão JET COOL pressionado, pressione o botão REINICIAR.
- 2 Ao utilizar o botão CONFIGURAÇÃO DE TEMPERATURA, defina o código da função e o valor de configuração. (Consulte a Tabela de Códigos de Configurações do Instalador.)
- 3 Pressione 1 vez o botão LIGAR/DESLIGAR na direção da unidade interior.
- 4 Reconfigure o controle remoto para utilizar o modo de funcionamento geral.

**Consulte a Tabela de Códigos de Configurações do Instalador na página seguinte.**

## Configurações do Instalador -

### Tabela de Códigos de Configurações do Instalador

**Tabela de Códigos de Configurações do Instalador**

Nr.	Função	Código da Função	Valor configurado	LCD do Controlador Remoto
0	Anular modo	0	0 : Configurar como Principal	0.0
			1 : Configurar como Secundário	0.1
1	Seleção da Altura do Teto	1	1 : Padrão	1.1
			2 : Baixo	1.2
			3 : Elevado	1.3
			4 : Muito Elevado	1.4
2	Controle de Grupo	2	0 : Configurar como Principal	2.0
			1 : Configurar como Secundário	2.1
			2 : Verificar Principal / Secundário	2.2
	Aquecedor auxiliar	2	3 : Configurar como Aquecedor Auxiliar	2.3
			4 : Cancelar Aquecedor Auxiliar	2.4
			5 : Verificar instalação de Aquecedor Auxiliar	2.5

#### Anular modo

Esta função é apenas para o Modelo Passagem Não Automático H/P.

#### Seleção da Altura do Teto

A unidade interior conectada ao controle remoto com fios funciona como configuração de controle remoto com fios.

#### Controle de Grupo

Esta função é apenas para controle de grupo. Por favor não configure esta função no caso não controle externo de grupo.

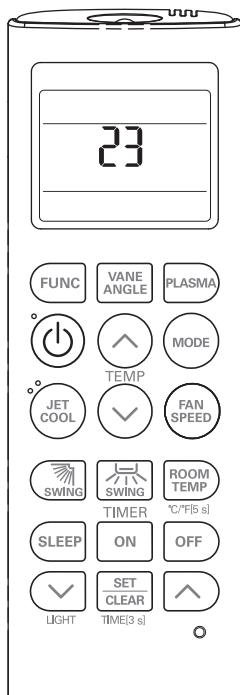
Após definir o Controle de Grupo do produto, desligue a alimentação, depois volte-a a ligar após 1 minuto.

#### Aquecedor Auxiliar

Esta função é aplicada apenas a modelos com função de Aquecedor Auxiliar activo.

## Configurações do Instalador -

### Configuração do Endereço de Controle Central



- 1 Com o botão MODE pressionado, pressione o botão REINICIAR.
- 2 Ao utilizar o botão de configuração de temperatura, configure o endereço da unidade interior.
  - Configuração do alcance : 00 ~ FF
- 3 Após configurar o endereço, pressione 1 vez o botão LIGAR/DESLIGAR na direção da unidade interior.
- 4 A unidade interior irá exibir o endereço configurado para completar a configuração do endereço.
  - O tempo de exibição do endereço e o método podem diferir de acordo com o tipo de unidade interior.
- 5 Reconfigure o controle remoto para utilizar o modo de funcionamento geral.

## Configurações do Instalador -

### Verificação do Endereço de Controle Central

- 1 Com o botão FUNC. pressionado, pressione o botão REINICIAR.
2. Pressione 1 vez o botão LIGAR/DESLIGAR na direção da unidade interior, e a unidade de interior irá exibir o endereço definido na janela de visualização.
  - O tempo de exibição do endereço e método podem diferir de acordo com o tipo de unidade interior.
3. Reconfigure o controle remoto para utilizar o modo de funcionamento geral.

## **Notas**



**PRODUZIDO NO  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS**



CONHEÇA A AMAZÔNIA

**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

 **LG SAC**

Faça o scan do QRCode para suporte via  
WhatsApp



W W W . L G . C O M / B R