



MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR- CONDICIONADO

Antes de instalar o produto, leia cuidadosamente todo o manual de instalação.

A instalação deve ser realizada apenas por pessoal autorizado e em conformidade com os padrões elétricos nacionais.

Após a leitura, guarde este manual para referência futura.



MFL68883834
Rev.00_021926



www.lg.com

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

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 seção 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 o reparo realizado 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 conforme 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.

- 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 A_{min} , 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 h_0 não estiver a mais de 300 mm do piso;
 - 300 mm acima do piso quando h_0 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 eletricitista 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 apresentar 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.

4 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- 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 conserte 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, deve ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou por uma pessoa qualificada de forma semelhante, de forma a evitar o perigo.

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 reparo 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 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 bloqueie 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. Arestas 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.

8 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- 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 para 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 nitrogénio livre de oxigénio para tornar o aparelho seguro para refrigerantes inflamáveis. Esse processo deve ser repetido várias vezes.
- Ar comprimido ou oxigénio 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 oxigénio, continuando a encher até que a pressão de trabalho seja atingida, libertando em 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 nitrogénio livre de oxigénio 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 soldagem na tubulação.
- 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 eletrónicos 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 detectada 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 liberado e, de preferência, expeli-lo externamente para a atmosfera.

Deteção 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 detector 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 afetem 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 detector 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 detecção 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 CO₂ 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 liberado 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 na 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 esses sejam construídos com materiais naturalmente resistentes ou que estejam devidamente protegidos contra a corrosão.

Verificações dos dispositivos elétricos (Para R32)

O reparo 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, todas 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 detecção 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 capacitância 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.

- a) Familiarize-se com o equipamento e com seu funcionamento.
- b) Isole o sistema eletricamente.
- c) 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.
- d) Bombeie o sistema de refrigeração, caso seja possível.
- e) Caso não haja vácuo, utilize um coletor para que o refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro esteja posicionado na escala antes que a recuperação ocorra.
- g) Ligue a máquina de recuperação e opere de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha demais os cilindros. (Não mais de 80 % do volume de carga líquida).
- i) Não exceda a pressão máxima de funcionamento do cilindro, mesmo que temporariamente.
- j) 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.
- k) 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 as saídas de ar estão funcionando adequadamente e não estão obstruídos.

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

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

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

ÍNDICE

2 IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

17 INSTALAÇÃO

18 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA E EXTERNA

- 18 Selecionar a melhor localização
- 19 Fixar a placa de instalação
- 20 Comprimento e elevação da tubulação
- 20 Carga de gás refrigerante
- 21 Área mínima do piso (Para R32)
- 22 Fazer um furo na parede

22 INSTALAÇÃO DO CONTROLE REMOTO COM FIO

- 22 Instalação do controle remoto com fio

25 TRABALHO DE ALARGAMENTO E CONEXÃO DA TUBULAÇÃO

- 25 Trabalho de queima
- 26 Conexão da tubulação - Interna
- 28 Conexão da tubulação - Externa

29 CONECTANDO O CABO ENTRE A UNIDADE INTERNA E UNIDADE EXTERNA

- 29 Conecte o cabo à unidade interna
- 31 Conecte o cabo à unidade externa

33 VERIFICAR A DRENAGEM E FORMAR AS TUBULAÇÕES

- 33 Verificando a drenagem
- 34 Formando a tubulação

35 PURGA DE AR E EVACUAÇÃO

- 35 Método de verificação
- 36 Evacuação

37 INSTALAÇÃO PI485

38 EXECUÇÃO DE TESTE

39 FUNÇÃO

- 39 Configuração DIP S/W
- 40 Operação de Refrigeração Forçado
- 41 Verificação de erro de fiação
- 42 Economizando Consumo de Energia
- 42 Modo silencioso noturno
- 43 Bloqueio de Modo

44 CAPACIDADE MÁXIMA DE COMBINAÇÃO

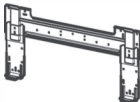
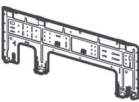
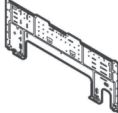
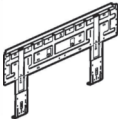
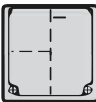
45 GUIA DE INSTALAÇÃO À BEIRA-MAR

45 VENTO SAZONAL E CUIDADOS NO INVERNO

- 46 Emissão de ruído transportado pelo ar
- 46 Concentração Limitante

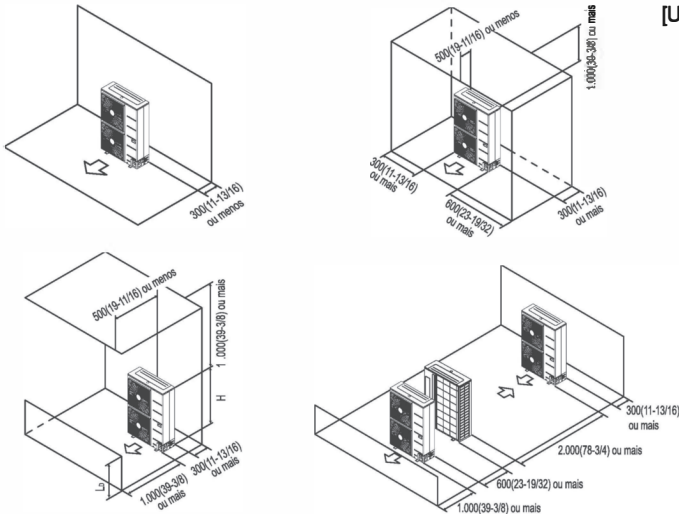
INSTALAÇÃO

Peças de instalação

Placa de instalação				
				
Parafuso tipo "B"				
				
Parafuso tipo "A" (6 EA)	Parafuso tipo "A" (8 EA)	Parafuso tipo "A" (7 EA)	Parafuso tipo "A" e buchas de plástico	
				
Suporte de controle remoto				
				

Liberação da unidade de descarga lateral

Não instale o produto quando não houver ventilação suficiente.
O desempenho pode ser reduzido ou o produto pode não funcionar.



[Unidade: mm (pol.)]

■ Em caso de série ou outra instalação, consulte o PDB relacionado.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA E EXTERNA

Leia na íntegra e siga o passo a passo.

Você precisa selecionar o local de instalação adequado considerando as seguintes condições e certifique-se de obter o consentimento do usuário.

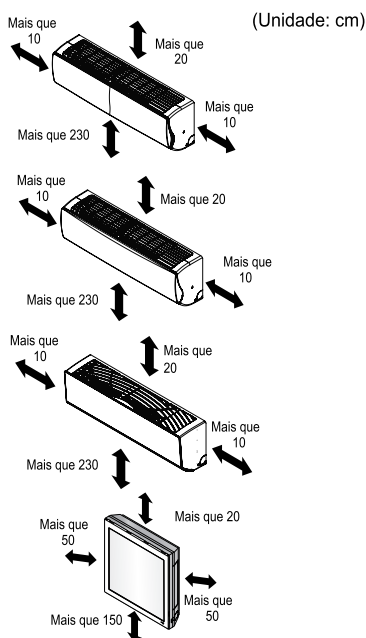
Selecionar a melhor localização

Unidade interna

- 1 Não deixe calor ou vapor próximo à unidade.
- 2 Selecione um local onde não haja obstáculos na frente da unidade.
- 3 Certifique-se de que a drenagem da condensação é liberada corretamente.
- 4 Não instale perto de uma porta.
- 5 Garanta os espaços indicados por setas na parede, teto, cerca ou 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 chão seja superior a 2,3 metros. (Tipo ART COOL apenas 1,5 m)



Unidade externa

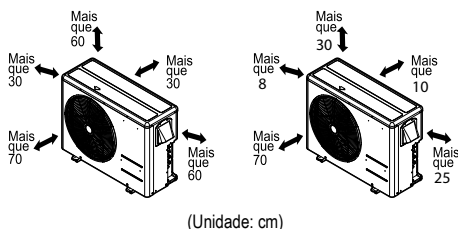
- 1 Se um toldo for construído sobre a unidade para evitar a luz solar direta ou a exposição à chuva, certifique-se de que a radiação de calor do condensador não seja restrito.
- 2 Certifique-se dos espaços indicados pelas setas ao redor da parte frontal, traseira e lateral da unidade.
- 3 Não coloque 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 Local que possa suportar suficientemente o peso e a vibração da unidade externa e onde a instalação seja possível.
- 7 Local que não tem influência direta de neve ou chuva.
- 8 Local sem perigo de neve ou queda de gelo.
- 9 Local sem piso ou base fraca, como uma parte decrépita do edifício ou com muita acumulação de neve.
- 10 Ventilação suficiente garantida.

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 o local da unidade. Consulte os códigos locais sobre montagem em telhado.

Instalação em geral

Para espaços de instalação estreitos ou instalação interna

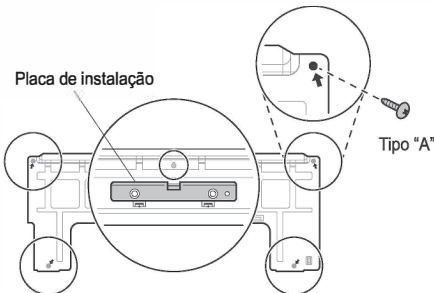


*Existem limitações no espaço de instalação, o espaçamento mínimo deve ser mantido.

Fixar a placa de instalação

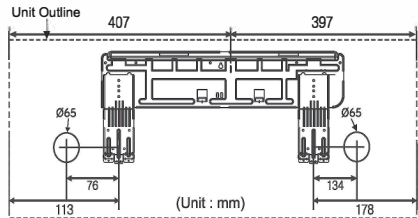
A parede que selecionar deve ser forte e sólida o suficiente para evitar vibração.

- 1 Monte a placa de instalação na parede com parafusos do tipo "A". Se for montar a unidade em uma parede de concreto, use parafusos de ancoragem.
- Monte a placa de instalação horizontalmente alinhando a linha de centro usando um nível.
- 2 Meça a parede e marque a linha de centro. Também é importante ter cuidado com relação à localização da placa de instalação, o roteamento da fiação para as tomadas de energia normalmente é feito através das paredes. A perfuração do furo na parede para as conexões da tubulação deve ser feita com segurança.

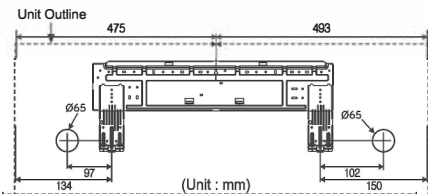


Tipo Interior	Capacidade (kBtu/h)	Tipo
Montado na Parede	9, 12	1
	18, 24	2

<Tipo 1>

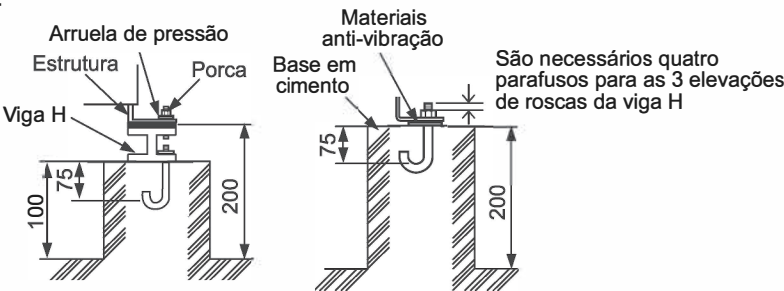


<Tipo 2>



Fundação para a instalação

- Verifique a resistência e o nível do piso de instalação para que a unidade não cause vibrações ou ruídos de funcionamento após a instalação.
- Fixe bem a unidade através de parafusos de fundação. (Prepare 4 conjuntos de parafusos de fundação M12, porcas e anilhas disponíveis no mercado.)
- É melhor aparafusar os parafusos de fundação até o comprimento estar a 20 mm da superfície da fundação.



[Unidade: mm]

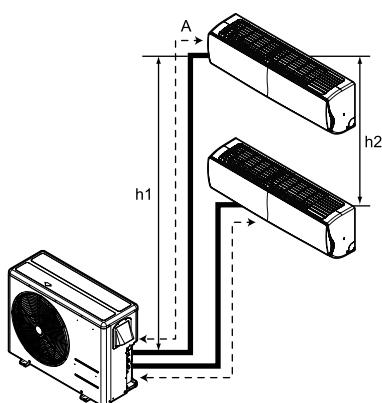
Método de execução do parafuso da fundação

Comprimento e elevação da tubulação

Múltiplos modelos de tubulação

(Unidade: m)

Fase	Tipo	Capacidade (kBtu/h)	Comprimento total	Comprimento máximo(A/B)	Elevação máxima(h1)	Elevação (h2)
1 Ø	Aquecer Bombear	18	30	20	15	7.5
		21	40	20	15	7.5
		24	50	25	15	7.5
		30	70	25	15	7.5
		36	75	25	15	7.5
		48	85	25	15	7.5



⚠ AVISO

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

Múltiplos modelos de tubulação

Carga de Gás Refrigerante

O cálculo do custo adicional deve ser levado em consideração para o comprimento do tubo extra.

Múltiplos modelos de tubulação

(Unidade: m)

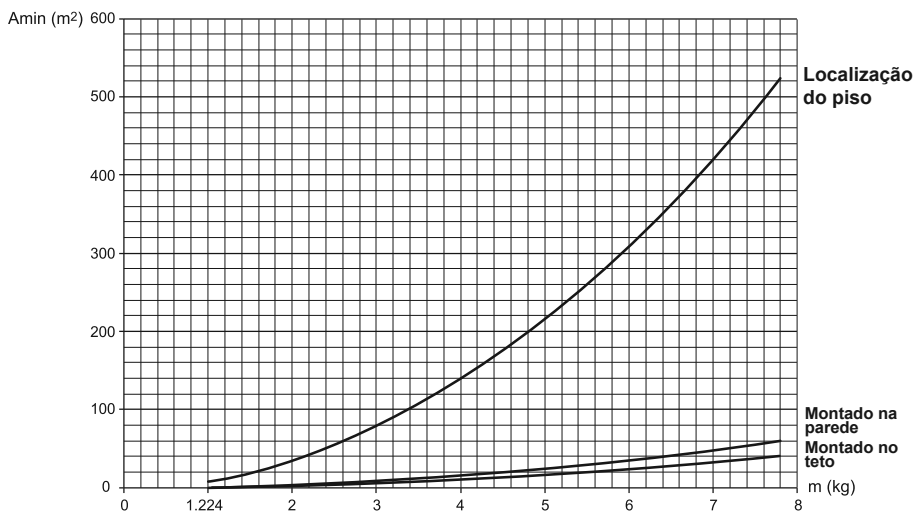
Fase	Tipo	Capacidade (kBtu/h)	Comprimento padrão (m)	Tubulação máximo para um sala (m)	Comprimento máximo da tubulação	Comprimento sem carga	Taxa adicional (g/m)
1 Ø	Aquecer Bombear	18	7.5	20	30	30	-
		21	7.5	20	40	30	20
		24	7.5	25	50	40	20
		30	7.5	25	70	40	20
		36	7.5	25	75	40	20
		48	7.5	25	85	45	20

$$\text{Carga adicional (g)} = ((A \text{ Comprimento da instalação da sala} - \text{Comprimento padrão}) \times 20 \text{ g/m} + (B \text{ Comprimento da instalação da sala} - \text{Comprimento padrão}) \times 20 \text{ g/m} + \dots) - CF(\text{Fator de correção}) \times 15$$

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

Área mínima do piso (Para R32)

- O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado em um ambiente com área útil maior que a área mínima.
- Utilize o gráfico da tabela para determinar a área mínima.

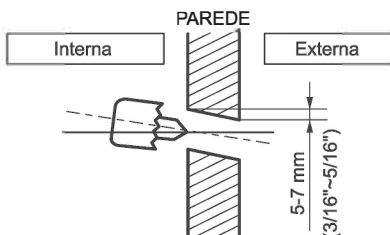


- m : Quantidade total de refrigerante no sistema.
- Quantidade total de refrigerante: carga de refrigerante de fábrica + quantidade adicional de refrigerante.
- Amin : área mínima para instalação.

Localização do Piso		Localização do Piso		Montado na parede		Montado na parede		Montado no teto		Montado no teto	
m (kg)	Amin (m ²)	m (kg)	Amin (m ²)	m (kg)	Amin (m ²)	m (kg)	Amin (m ²)	m (kg)	Amin (m ²)	m (kg)	Amin (m ²)
< 1.224	-	4.6	181.56	< 1.224	-	4.6	20.17	< 1.224	-	4.6	13.50
1.224	12.9	4.8	197.70	1.224	1.43	4.8	21.97	1.224	0.956	4.8	14.70
1.4	16.82	5	214.51	1.4	1.87	5	23.83	1.4	1.25	5	15.96
1.6	21.97	5.2	232.02	1.6	2.44	5.2	25.78	1.6	1.63	5.2	17.26
1.8	27.80	5.4	250.21	1.8	3.09	5.4	27.80	1.8	2.07	5.4	18.61
2	34.32	5.6	269.09	2	3.81	5.6	29.90	2	2.55	5.6	20.01
2.2	41.53	5.8	288.65	2.2	4.61	5.8	32.07	2.2	3.09	5.8	21.47
2.4	49.42	6	308.90	2.4	5.49	6	34.32	2.4	3.68	6	22.98
2.6	58.00	6.2	329.84	2.6	6.44	6.2	36.65	2.6	4.31	6.2	24.53
2.8	67.27	6.4	351.46	2.8	7.47	6.4	39.05	2.8	5.00	6.4	26.14
3	77.22	6.6	373.77	3	8.58	6.6	41.53	3	5.74	6.6	27.80
3.2	87.86	6.8	396.76	3.2	9.76	6.8	44.08	3.2	6.54	6.8	29.51
3.4	99.19	7	420.45	3.4	11.02	7	46.72	3.4	7.38	7	31.27
3.6	111.20	7.2	444.81	3.6	12.36	7.2	49.42	3.6	8.27	7.2	33.09
3.8	123.90	7.4	469.87	3.8	13.77	7.4	52.21	3.8	9.22	7.4	34.95
4	137.29	7.6	495.61	4	15.25	7.6	55.07	4	10.21	7.6	36.86
4.2	151.36	7.8	522.04	4.2	16.82	7.8	58.00	4.2	11.26	7.8	38.83
4.4	166.12			4.4	18.46			4.4	12.36		

Fazer um furo na parede

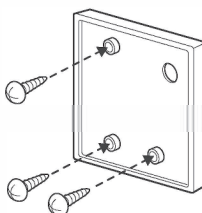
Faça o furo para a tubulação com uma broca de perfuração de $\varnothing 65$ mm. Faça o furo da tubulação à direita ou à esquerda com o furo ligeiramente inclinado para o lado externo.



INSTALAÇÃO DO CONTROLE REMOTO COM FIO

1 Por favor, fixe firmemente usando o parafuso fornecido após inserir a placa de configuração do controle remoto onde deseja instalar.

- Por favor, instale para não dobrar porque uma instalação ruim pode ocorrer se a placa de configuração dobrar.
- Configure a placa do controle remoto para a caixa de recuperação se houver uma caixa de recuperação.



2 Pode configurar o cabo do controle remoto com fio em três direções.

- Configuração da direção: a superfície da parede de recuperação, superior, direita.
- Se configurar o cabo do controle remoto no lado superior e direito, configure após remover as ranhuras do guia do cabo do controle remoto.

■ Remova a ranhura do guia com ponta longa.

- ① Recuperação para a superfície da parede
- ② Ranhura guia da parte superior
- ③ Ranhura guia da peça direita



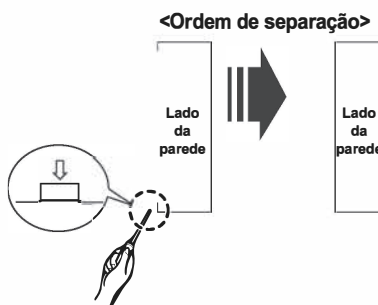
<Ranhuras do guia do fio>

- 3 Fixe a parte superior do controle remoto na placa de configuração fixada na superfície da parede, conforme a imagem ao lado e, a seguir, conecte com a placa de configuração pressionando a parte inferior.
- Conecte para não deixar espaço no controle remoto e na parte superior e inferior, direita e esquerda da placa de configuração

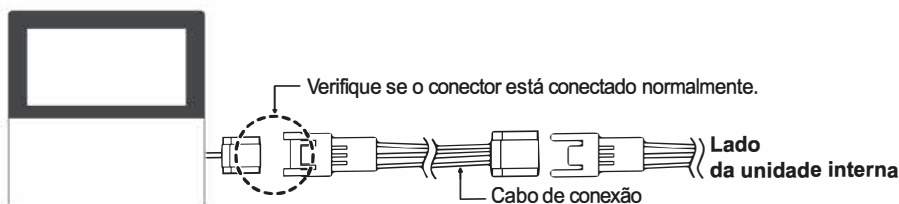


Separar o controle remoto da placa de configuração, conforme figura ao lado. Após inserir no furo inferior a chave de fenda e girar no sentido horário, o controle remoto é separado.

- Existem dois furos separados. Retire individualmente um de cada vez.
- Tenha cuidado para não danificar os componentes internos ao retirar.



- 4 Conecte a unidade interna e o controle remoto usando o cabo de conexão.



- 5 Use um cabo de extensão se a distância entre o controle remoto com fio e a unidade interna for superior a 10 m.

⚠ AVISO

Ao instalar o controle remoto com fio, não o fixe na parede.

(Isso pode causar danos no sensor de temperatura.)

Não instale o cabo com 50 m ou mais.

(Isso pode causar erro de comunicação.)

- Ao instalar o cabo de extensão, verifique a direção de conexão do conector do lado do controle remoto e do lado do produto para a instalação correta.
- Se você instalar o cabo de extensão na direção oposta, o conector não será conectado.
- Especificação do cabo de extensão: 2547 1007 22# 2 núcleo 3 blindagem 5 ou superior.

Instalação do controle remoto com fio

- Como o sensor de temperatura ambiente está no controle remoto, a caixa do controle remoto deve ser instalada em um local longe da luz solar direta, umidade elevada e fornecimento direto de ar frio para manter a temperatura ambiente adequada. Instale o controle remoto cerca de 1,5 m acima do chão em uma área com boa circulação de ar em uma temperatura média.

Não instale o controle remoto onde ele possa ser afetado por:

- Correntes ou pontos mortos atrás de portas e cantos.
- Ar quente ou frio dos dutos.
- Calor radiante do sol ou aparelhos.
- Tubos e chaminés ocultos.
- Áreas não controladas, como uma parede externa atrás do controle remoto.
- Este controle remoto está equipado com uma tela LED de sete segmentos. Para a exibição adequada dos LEDs do controle remoto, o controle remoto deve ser instalado corretamente, conforme mostrado na Fig.1. (A altura padrão é 1,2 ~ 1,5 m do nível do chão.)

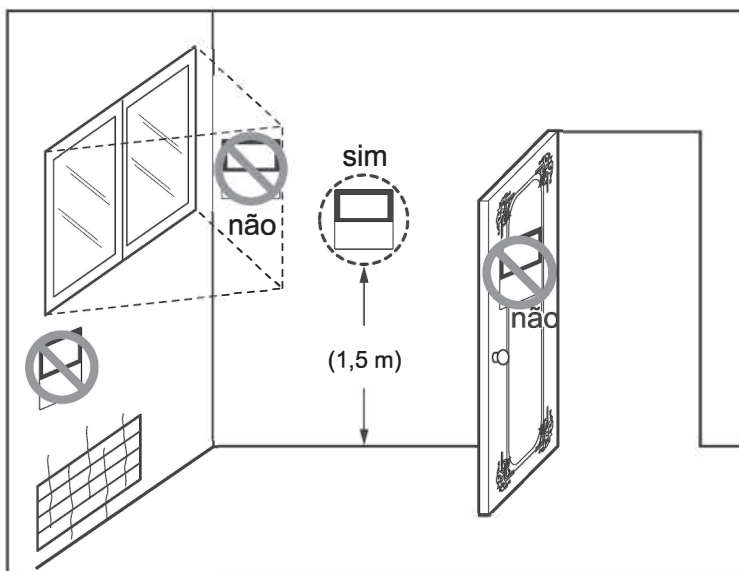


Fig.1 Locais típicos para controle remoto

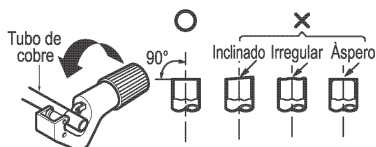
TRABALHO DE ALARGAMENTO E CONEXÃO DA TUBULAÇÃO

Trabalho de queima

A principal causa de vazamento de gás é devido a defeito no trabalho de queima. Execute o trabalho de alargamento correto conforme procedimento a seguir.

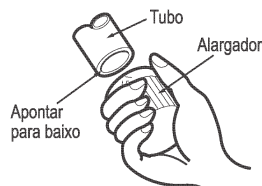
Corte os tubos e o cabo

- 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 comprido que o comprimento do tubo.



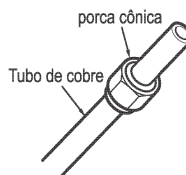
Remoção de rebarbas

- Remova completamente todas as rebarbas da seção transversal cortada do tubo.
- Coloque a extremidade do tubo / cano de cobre para baixo conforme remove as rebarbas, para evitar que as rebarbas caiam na tubulação.



Colocando porca

- Remova as porcas cônicas presas às unidades interna e externa e, em seguida, coloque-as no tubo / tubo após a remoção da rebarba. (não é possível colocá-los após o trabalho de queima)



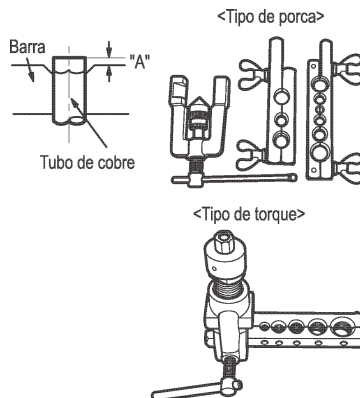
Trabalho de queima

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

Diâmetro do tubo mm (pol)	A Polegadas (mm)	
	Tipo de porca	Torque
Ø 6,35 (Ø 1/4)	0,04~0,05(1,1~1,3)	0~0,02 (0~0,5)
Ø 9,52(Ø 3/8)	0,06~0,07(1,5~1,7)	
Ø 12,7(Ø 1/2)	0,06~0,07(1,6~1,8)	
Ø 15,88(Ø 5/8)	0,06~0,07(1,6~1,8)	
Ø 19,05(Ø 3/4)	0,07~0,08(1,9~2,1)	

Segure firmemente o tubo de cobre em uma barra na dimensão mostrada na tabela acima.

* Tubos e fios devem ser adquiridos separadamente para instalação do produto.



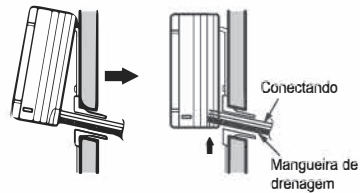
* Polietileno espumado ou equivalente é recomendado.

Instalação da unidade interna

Prenda a unidade interna na parte superior da placa de instalação. (Engate os dois ganchos da parte superior traseira da unidade interna com a borda superior da placa de instalação.)

Certifique-se de que os ganchos estão devidamente encaixados na placa de instalação movendo-os esquerda e direita.

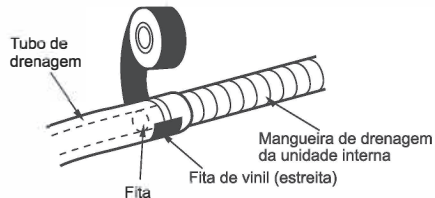
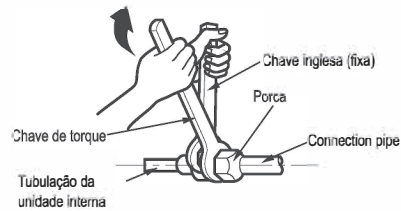
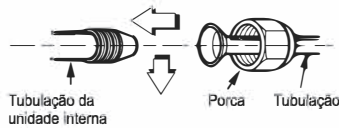
Pressione os lados inferior esquerdo e direito da unidade contra a placa de instalação até que os ganchos se encaixem em suas ranhuras (som de clique).



Conectando 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.

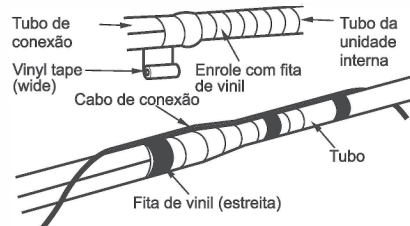
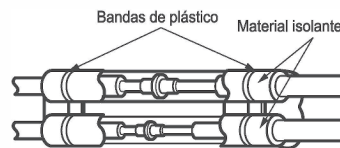
- Aperte a porca de alargamento com uma chave inglesa.



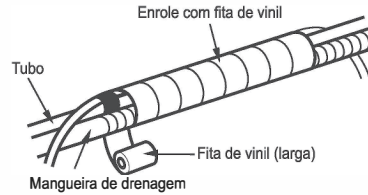
Enrole o material de isolamento em torno da parte de conexão.

- Sobreponha o material de isolamento do tubo de conexão e o material de isolamento do tubo da unidade interna. Una-os com fita de vinil para que não haja lacuna.

- Envolve a área que acomoda a seção de alojamento da tubulação traseira com fita de vinil.



- Junte o encanamento e a mangueira de drenagem enrolando-os com fita de vinil na faixa em que se encaixam na seção traseira do alojamento do encanamento.

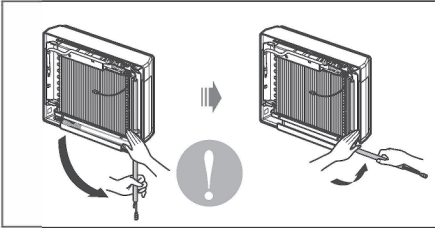


⚠ AVISO

Informações de instalação para tubulação do lado direito, siga as instruções abaixo.

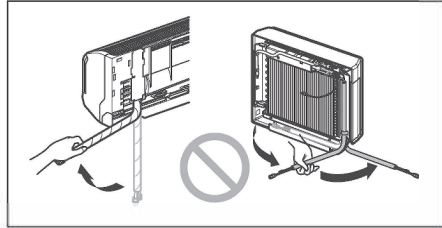
Correto

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



Errado

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



Conexão da tubulação - Externa

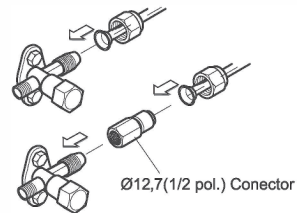
Alinhe o centro da tubulação e aperte suficientemente a porca de alargamento com a mão.

Ordem de tubos de conexão

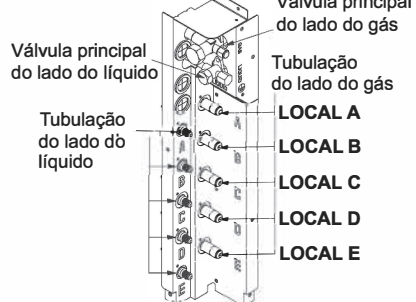
- 1) Tubo do lado do gás do LOCAL A ~ E
- 2) Tubo do lado do líquido do LOCAL A ~ E

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

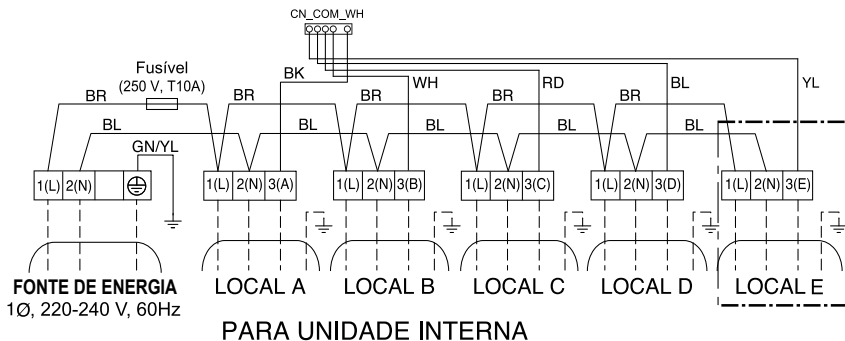
- Ao apertar a porca de alargamento com a chave dinamométrica, certifique-se de que a direção de aperto segue a seta da chave.



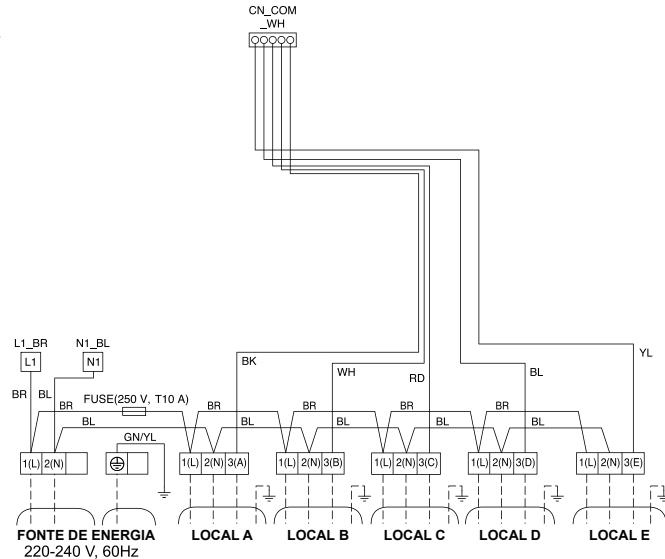
Unidade Externa



Diâmetro externo		Torque
mm	Polegada	N-m
Ø 6,35	(Ø 1/4)	16±2
Ø 9,52	(Ø 3/8)	38±4
Ø 12,7	(Ø 1/2)	55±6
Ø 15,88	(Ø 5/8)	75±7
Ø 19,05	(Ø 3/4)	110±10



U36A - 48K



⚠ AVISO

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

Fonte de energia principal

Ar-
Condicionado

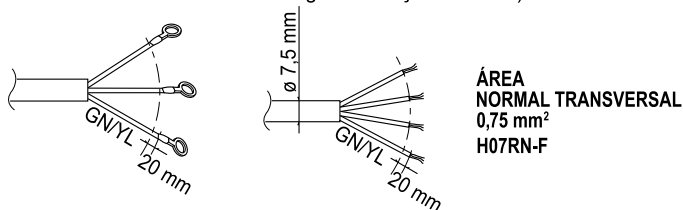
Use um disjuntor ou
fusível de retardo.

⚠ AVISO

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

Fase	1Ø					
Capacidade (kBtu/h)	18	21	24	30	36	48
ÁREA NORMAL TRANSVERSAL	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0
Tipo do cabo	H07RN-F					

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



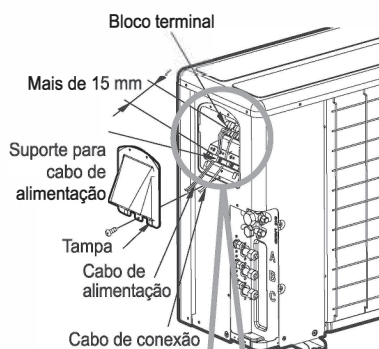
Conecte o cabo à unidade externa

- 1 Remova o controle da tampa da unidade afrouxando o parafuso.
Conecte os fios aos terminais na placa de controle individualmente conforme a seguir.
- 2 Prenda o cabo na placa de controle com o suporte (grampo).
- 3 Recoloque o controle da tampa na posição original com o parafuso.
- 4 Use um disjuntor reconhecido entre a fonte de alimentação e a unidade. Um dispositivo de desconexão para desconectar adequadamente todas as linhas de alimentação deve ser instalado.

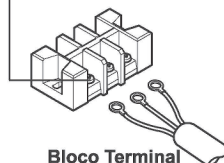
1Ø Models

Capacidade (kBtu/h)	18	21	24	30	36	48
Disjuntor (A)	20	20	20	25	25	40

Unidade externa



Afrouxar o parafuso do terminal



Bloco Terminal

⚠ AVISO

Após a confirmação das condições acima, prepare a fiação como segue.

- 1 Nunca deixe de ter um circuito de alimentação 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 se soltem. Após apertar, puxe os fios levemente para confirmar que eles não se movem. (Se eles estiverem soltos, a unidade não funcionará normalmente ou pode causar queima dos fios)
- 3 Especificação da fonte de alimentação.
- 4 Confirme se a capacidade elétrica é suficiente.
- 5 Veja se a tensão de partida é mantida em mais de 90 por cento da tensão nominal marcada na placa de identificação.
- 6 Confirme se a espessura do cabo é a especificada na especificação da fonte de alimentação. (Observe especialmente a relação entre o comprimento e a espessura do cabo.
- 7 Não instale um disjuntor de fuga à terra 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, rompimento do fusível, perturbação do funcionamento normal da sobrecarga.
- 9 Os meios de desconexão de uma fonte de alimentação devem ser incorporados na fiação fixa e ter uma separação de contato de entreferro 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 especificações a seguir.

Precauções ao instalar a fiação de energia

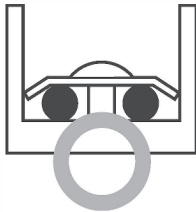
Use terminais de pressão redondos para conexões ao bloco de terminais de energia.



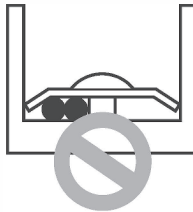
Quando nenhum estiver disponível, siga as instruções abaixo.

- Não conecte fios de espessuras diferentes ao bloco de terminais de alimentação.
(A folga na fiação de alimentação pode causar aquecimento anormal.)
- Ao conectar cabos de mesma espessura, proceda conforme a figura abaixo.

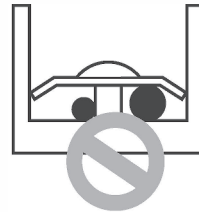
Conecte a fiação de mesma espessura em ambos os lados.



É proibido conectar dois em um lado.



É proibido conectar fios de espessuras diferentes.



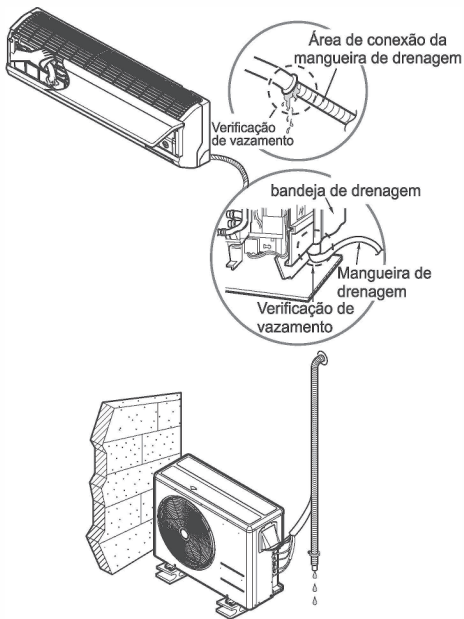
- Para a fiação, use o fio de alimentação designado e conecte com firmeza, a seguir fixe para evitar que pressão externa seja exercida no bloco de terminais.
- Use uma chave de fenda apropriada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fenda com uma cabeça pequena tira a cabeça e impossibilita o aperto adequado.
- Apertar demais os parafusos do terminal pode quebrá-los.

VERIFICAR A DRENAGEM E FORMAR AS TUBULAÇÕES

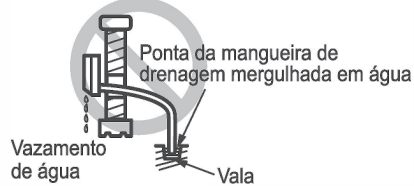
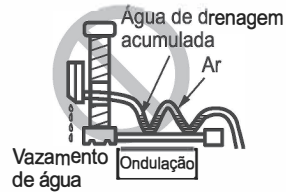
Verificando a Drenagem

Para verificar a drenagem

- 1 Despeje um copo de água no evaporador.
- 2 Certifique-se de que a água flui pela mangueira de drenagem da unidade interna sem nenhum vazamento e sai pela saída de drenagem.

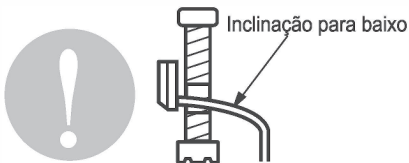


2 Não faça tubulação de drenagem



Tubulação de drenagem

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



Formando a tubulação

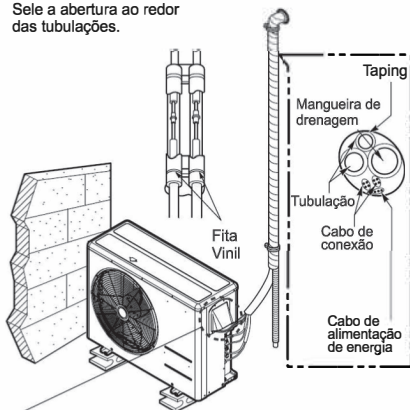
Faça a tubulação envolvendo a parte de conexão da unidade interna com material de isolamento e prenda-a com dois tipos de fita de vinil.

- Se você deseja conectar uma mangueira de drenagem adicional, a extremidade da saída de drenagem deve ser posicionada acima do solo. Fixe a mangueira de drenagem de forma adequada.

Nos casos em que a unidade externa é instalada abaixo da unidade interna, execute o seguinte.

- 1 Prenda a tubulação, a mangueira de drenagem e o cabo de conexão de baixo para cima.
- 2 Prenda a tubulação rosqueada ao longo da parede externa usando uma sela ou equivalente.

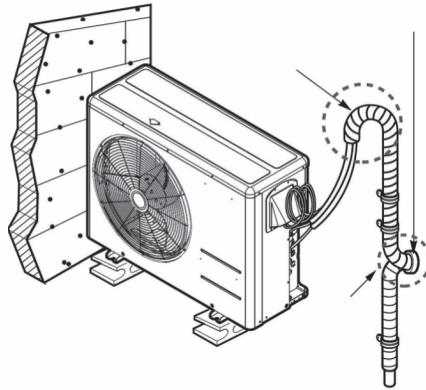
Sele a abertura ao redor das tubulações.



A tampa é necessária para evitar que a água entre nas peças elétricas.

Nos casos em que a unidade externa é instalada acima da unidade interna, execute o seguinte.

- 1 Prenda a tubulação e o cabo de conexão de baixo para cima.
- 2 Prenda a tubulação com fita ao longo da parede externa. Forme uma armadilha para evitar que a água entre na sala.
- 3 Fixe a tubulação na parede com uma sela ou equivalente.



PURGA DE AR E EVACUAÇÃO

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

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

Portanto, após evacuar o sistema, faça um teste de vazamento para a tubulação e tubos entre as unidades interna e externa.

Método de verificação

Preparação

Verifique se cada tubo (tubos do lado do líquido e do gás) entre as unidades interna e externa foi conectado corretamente e se toda a fiação para o teste foi concluída. Remova as tampas das válvulas de serviço do lado do gás e do líquido na unidade externa. Verifique se as válvulas de serviço do lado do líquido e do gás na unidade externa são mantidas fechadas neste estágio.

Teste de vazamento

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

⚠ AVISO

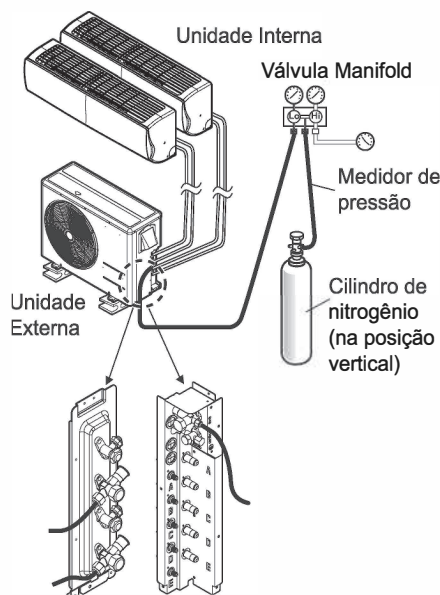
Certifique-se de usar uma válvula de distribuição para teste de vazamento. Se não estiver disponível, use uma válvula de bloqueio para essa finalidade. O botão "Hi" do manifold à válvula deve ser mantida sempre fechada.

- Pressurize o sistema para não mais do que 551 P.S.I.G. com gás nitrogênio seco e feche a válvula do cilindro quando a leitura do manômetro atingir 551 P.S.I.G. Em seguida, teste se há vazamentos com sabão líquido.

⚠ AVISO

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 ao pressurizar o sistema. Normalmente, o cilindro é usado na posição vertical.

- Faça um teste de vazamento em todas as juntas da tubulação (interna e externa) e nas válvulas de serviço de gás e líquido. As bolhas indicam um vazamento. Certifique-se 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.



⚠️ ATENÇÃO

Use uma bomba de vácuo ou gás inerte (nitrogênio) ao fazer o teste de vazamento ou purga de ar.

Não comprima ar ou oxigênio e não use gases inflamáveis. Caso contrário, pode causar incêndio ou explosão.

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

Evacuação

- Conecte a extremidade da mangueira de carga descrita nas etapas anteriores à bomba de vácuo para evacuar a tubulação e a unidade interna. Confirme se o botão "Lo" da válvula do manifold está aberto. Em seguida, execute a bomba de vácuo. O tempo de operação para evacuação varia 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 a bomba de vácuo de 30 gal/h é usado	
Se o comprimento da tubulação for inferior a 10 m (33 pés)	Se o comprimento da tubulação for maior que 10 m (33 pés)
Menos de 0,5 Torr	Menos de 0,5 Torr

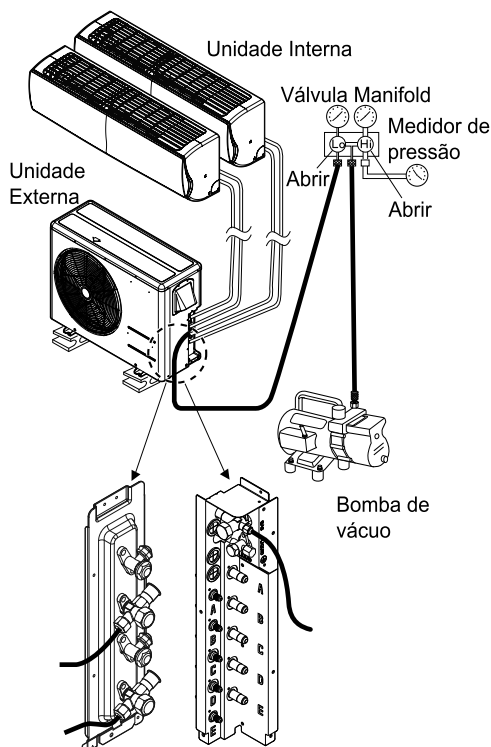
- Quando o vácuo desejado for alcançado, feche o botão "Lo" da válvula do manifold e pare a bomba de vácuo.

Concluindo o Trabalho

- 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.
- Afrouxe ligeiramente a mangueira de carga conectada à porta de serviço do lado do gás para liberar a pressão e, em seguida, remova a mangueira.
- Substitua a porca de alargamento e seu castelo na porta de serviço do lado do gás e aperte a porca de alargamento firmemente com uma chave ajustável. Este processo é muito importante para evitar vazamentos do sistema.

- Substitua as tampas das válvulas de serviço do lado do gás e do líquido e aperte-as bem. Isso completa a purga de ar com uma bomba de vácuo.

O ar-condicionado está agora pronto para o teste.

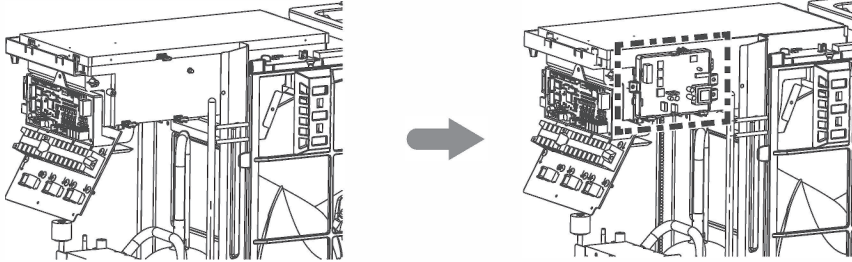


INSTALAÇÃO PI485

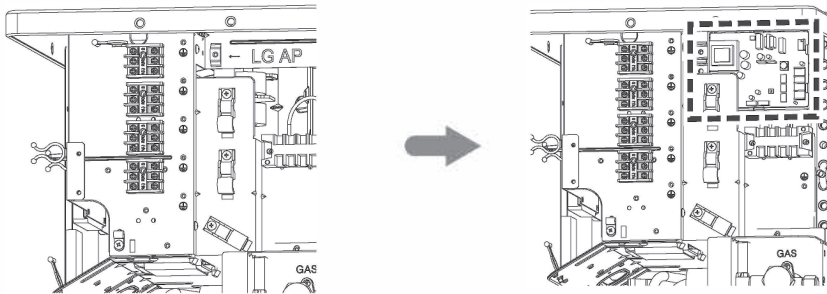
Fixe a PCB PI485 conforme mostrado nas imagens abaixo.

Método de instalação detalhado, consulte o Manual de instalação do PI485.

24 kBTu/h



48 kBTu/h



EXECUÇÃO DE TESTE

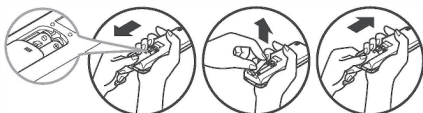
- Verifique se toda a tubulação e fiação foram conectadas corretamente.
- Verifique se as válvulas de serviço do lado do gás e do líquido estão totalmente abertas.

Preparar o controle remoto

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

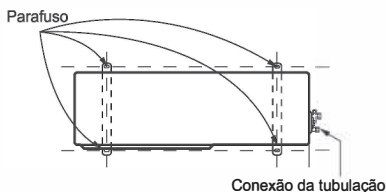
Insira novas baterias certificando-se de que (+) e (-) da bateria estão instalados corretamente.

Recoloque a tampa, empurrando-a de volta na posição.



! NOTA

- Use 2 pilhas AAA (1,5 volt). Não use baterias recarregáveis.
- Remova as pilhas do controle remoto se o sistema não for usado por um longo período.



Avaliação do desempenho

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

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

- Para referência, a pressão do lado do gás em condições ideais é a seguinte.
(Refrigeração)

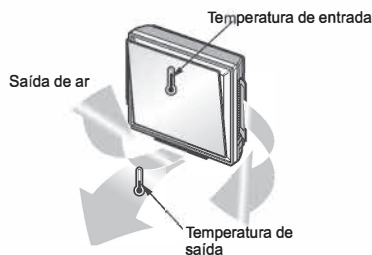
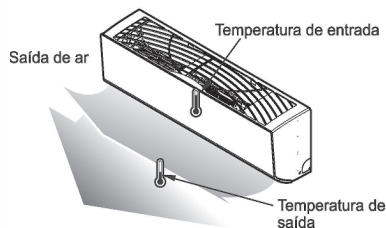
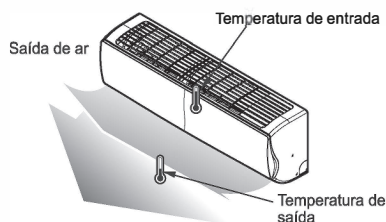
Refrigerante	TEMP Temperatura exterior.	A pressão da válvula de serviço do lado do gás.
R32	35°C (95°F)	8,5~9,5 kgf/cm ² (120~135 P.S.I.G.)

! NOTA

Se a pressão real for maior do que o mostrado, o sistema provavelmente está sobrecarregado e a carga deve ser removida.

Se a pressão real for menor do que o mostrado, o sistema provavelmente está com carga insuficiente e a carga deve ser adicionada.

O ar-condicionado está pronto para uso.



FUNÇÃO

Configuração DIP S/W

Se você definir a chave DIP quando a alimentação estiver ligada, a alteração na configuração não é aplicável. A alteração da configuração é ativada apenas quando a energia é reiniciada.

DIP Switch				Function
1	2	3	4	
				Operação normal (sem função)
				Operação de refrigeração forçada
				Verificação de erro de fiação
				Economizando Consumo de Energia (Etapa 1)
				Economizando Consumo de Energia (Etapa 2)
				Bloqueio de modo (refrigeração)
				Bloqueio de modo (aquecimento)
				Modo noturno silencioso (etapa 1)
				Modo noturno silencioso (etapa 2)
				Bloqueio de modo (refrigeração) + Modo noturno silencioso (etapa 1)
				Bloqueio de modo (refrigeração) + Modo noturno silencioso (etapa 2)
				Bloqueio de modo (refrigeração) + economia de consumo de energia (etapa 1)
				Bloqueio de modo (refrigeração) + economia de consumo de energia (etapa 2)
				Bloqueio de modo (aquecimento) + economia de consumo de energia (etapa 1)
				Bloqueio de modo (aquecimento) + economia de consumo de energia (etapa 2)



ATENÇÃO

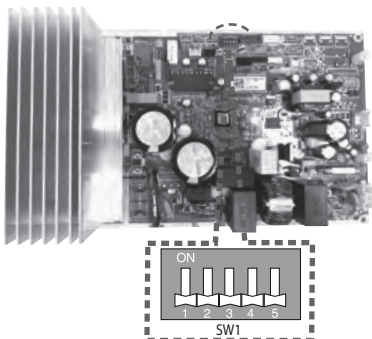
Ao definir a chave DIP, você deve desligar o disjuntor ou desligar a fonte de alimentação do produto.



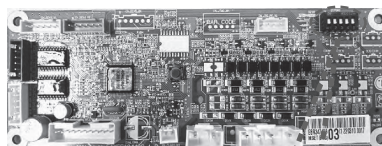
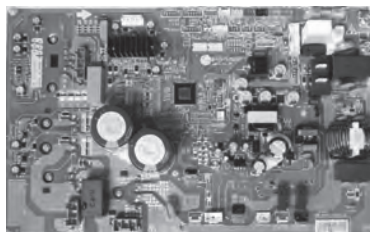
AVISO

- A menos que a chave DIP aplicável seja configurada corretamente, o produto pode não funcionar.
- Se você deseja definir uma função específica, solicite que o instalador defina a chave DIP adequadamente durante a instalação.

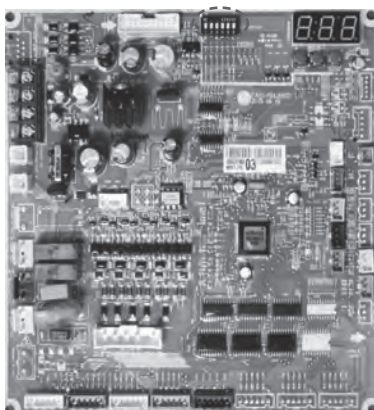
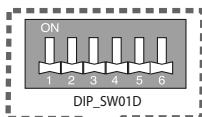
18/24 kBTu/h



30/36 kBTu/h



48 kBTu/h



Operação de refrigeração forçada

Adicionar o gás refrigerante no inverno.

Procedimento de configuração

- 1 Defina a chave DIP conforme a seguir após desligar a fonte de alimentação.



- 2 Reinicie a alimentação.
- 3 Verifique se o LED vermelho da PCB está aceso durante o trabalho. (A unidade interna é operada à força.) Adicione a quantidade específica de gás refrigerante.

⚠ AVISO

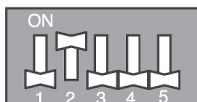
- Quando o LED verde do PCB estiver aceso, o compressor estará desligado por causa da baixa pressão.
- Você deve retornar a chave DIP para operar normalmente após terminar a operação.

Verificação de erro de fiação

Você pode verificar se a fiação está correta ou não.

Procedimento de configuração

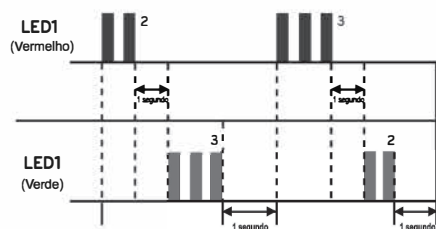
- 1 Defina a chave DIP como abaixo após desligar a fonte de alimentação.



- 2 Reinicie a alimentação.
- 3 Verifique se os LEDs Vermelho e Verde da PCB estão acesos durante o trabalho. (A unidade interna é operada à força.)
- 4 Se a fiação estiver correta, o LED verde acenderá.
Se a fiação estiver errada, exiba como abaixo (Exibir apenas a conexão errada).
 - LED vermelho: Número da tubulação
 - LED verde: Número da fiação (sala)

(Exemplo)

Se o LED vermelho piscar duas vezes e o LED verde piscar 3 vezes, o segundo tubo está conectado ao 3º quarto.



- 5 Você deve retornar a chave DIP para operar normalmente após concluir a verificação de erro de fiação.

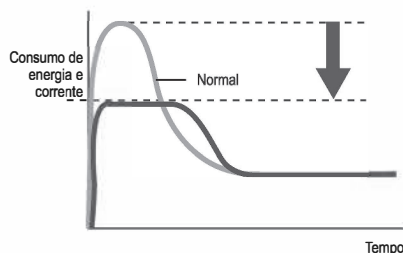


⚠ AVISO

- Se a unidade interna não se comunicar com a unidade externa, a função não pode ser operada corretamente.
- Apenas a conexão de fiação errada é exibida. Você deve alterar a conexão corretamente para operar o produto.
- Se a temperatura externa e interna for muito baixa no inverno, a função de verificação de erro de fiação não será operada. (LED vermelho está aceso)

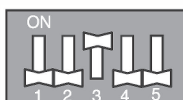
Economizando Consumo de Energia

A operação de economia de consumo de energia é a função que permite uma operação eficiente, reduzindo o valor máximo de consumo de energia.



Procedimento de configuração

- 1 Configure a chave DIP conforme a seguir após desligar a fonte de alimentação.



- 2 Reinicie a alimentação.

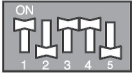
Economizando Consumo de Energia Nível Atual

Capacidade(kBtu/h)	18	21	24	30	36	48
Passo1(A)	7	7	9	14	14	19
Passo2(A)	6	6	8	12	12	17

Economia de consumo de energia com bloqueio de modo



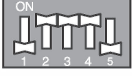
Economizando Consumo de Energia (etapa 1) + Bloqueio de Modo (Refrigeração)



Economizando Consumo de Energia (etapa 1) + Bloqueio de Modo (Aquecimento)



Economizando Consumo de Energia (etapa 2) + Bloqueio de Modo (Refrigeração)



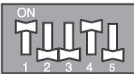
Economizando Consumo de Energia (etapa 2) + Bloqueio de Modo (Aquecimento)

Modo noturno silencioso

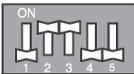
A operação no modo noturno silencioso reduz o nível de ruído da unidade externa, alterando a frequência do compressor e a velocidade da ventilação. Esta função funciona durante toda a noite.

Procedimento de configuração

1 Configure a chave DIP conforme a seguir após desligar a fonte de alimentação.



Etapa 1



Etapa 2

Nível de ruído: Etapa 1 > Etapa 2

2 Reinicie a alimentação.

Modo noturno silencioso com bloqueio de modo



Bloqueio de modo (refrigeração) + Modo noturno silencioso (etapa 1)



Bloqueio de modo (refrigeração) + Modo noturno silencioso (etapa 2)

AVISO

- Se a frequência do compressor e a velocidade da ventilação estiverem baixas, a capacidade de refrigeração pode diminuir de acordo.
- Esta função está disponível apenas para o modo de refrigeração.
- Se desejar interromper o modo noturno silencioso, altere a chave DIP.
- Se a operação da unidade interna for definida pela velocidade da ventilação “Power”, o modo noturno silencioso será interrompido até que a velocidade da ventilação “Power” seja alterada.

Bloqueio de Modo

Procedimento de configuração

1 Configure a chave DIP conforme abaixo após desligar a fonte de alimentação.



Apenas modo de refrigeração



Apenas modo de aquecimento

2 Reinicie a alimentação.

Modo noturno silencioso com bloqueio de modo



Bloqueio de modo
(refrigeração) +
Modo noturno
silencioso (etapa 1)



Bloqueio de modo
(refrigeração) +
Modo noturno
silencioso (etapa 2)

Economizando consumo de energia com bloqueio de modo.



Bloqueio de modo
(refrigeração) +
economia de
consumo de
energia (etapa 1)



Bloqueio de modo
(aquecimento) +
economia de
consumo de
energia (etapa 1)
(Para os modelos de
refrigeração e aquecimento)



Bloqueio de modo
(refrigeração) +
economia de
consumo de
energia (etapa 2)



Bloqueio de modo
(aquecimento) +
economia de
consumo de
energia (etapa 2)
(Para os modelos de
refrigeração e aquecimento)

CAPACIDADE MÁXIMA DE COMBINAÇÃO

Tipo Multi Tubulação

Capacidade (kBtu/h)	Nº Máximo de local	Capacidade interna combinada (kBtu/h)	Capacidade máxima de combinação (kBtu/h)
18	2	7,9,12,18	27
21	3	7,9,12,18	33
24	3	7,9,12,18,24	39
30	4	7,9,12,18,24	51
36	5	7,9,12,18,24	57
48	5	7,9,12,18,24	72

A combinação da unidade interna deve ser decidida que a soma do índice de capacidade da unidade interna deve ser menor do que a capacidade máxima da combinação da unidade externa.

Recomendamos calcular a capacidade da unidade interna como abaixo.

Se você não seguir nossa recomendação, ele terá alguns problemas em condições ambientais baixas, ou seja, algumas unidades internas não serão capazes de aquecer muito bem no modo de aquecimento.

MÉTODO DE CÁLCULO PARA A CAPACIDADE TOTAL CONECTÁVEL DA UNIDADE INTERNA

Somar a capacidade de todas as unidades internas, mas a capacidade da unidade interna do tipo duto estático alta pesa 1,3 vezes.

- Ex) 1 Unidade externa: A9UW566FA3 (FM56AH) (a capacidade máxima conectável é 73 kBtu)
 Unidade interna: AMNH186BHA0 [MB18AH], AMNH246BHA0 [MB24AH],
 AMNH246BHA0 [MB24AH]
 $(18 + 24 + 24) \times 1,3 = 66 \times 1,3 = 85,8$ kBtu: esta combinação tem algum problema
- 2 Unidade externa: FM56AH
 Unidade interna: AMNH186BHA0 [MB18AH], AMNH246BHA0 [MB24AH],
 AMNH18GD5L0 [MS18AH]
 $(18 + 24) \times 1,3 + 18 + 72,6$: esta combinação pode ser boa

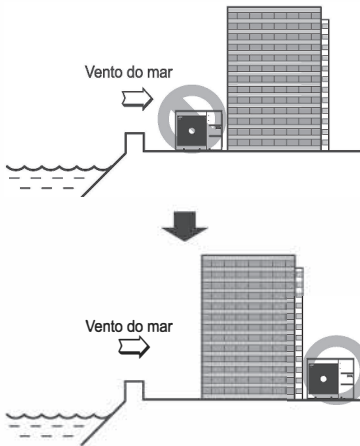
GUIA DE INSTALAÇÃO À BEIRA-MAR

⚠ AVISO

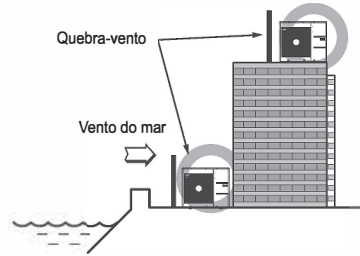
- Os condicionadores de ar não devem ser instalados em áreas onde gases corrosivos, como gás ácido ou alcalino, são produzidos.
- Não instale o produto onde ele possa ser exposto diretamente ao vento do mar (maresia). Pode resultar em corrosão no produto. A corrosão, especialmente no condensador e nas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

Selecionando o local (Unidade Externa)

Se a unidade externa for instalada próxima à beira-mar, a exposição direta ao vento do mar deve ser evitada. Instale a unidade externa no lado oposto da direção do vento marinho.



No caso, para instalar a unidade externa à beira-mar, instale um quebra-vento para não ficar exposto ao vento do mar.



- Deve ser forte o suficiente como concreto para impedir o vento do mar.
- A altura e a largura devem ser maiores que 150% da unidade externa.
- Deve-se manter mais de 70 cm de espaço entre a unidade externa e o quebra-vento para facilitar o fluxo de ar. Coloque com drenagem de água fluente
- Instale em um local com drenagem de água fluente para evitar danos por chuvas fortes localizadas e evitar áreas inundadas.

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

VENTO SAZONAL E CUIDADOS NO INVERNO

- São necessárias medidas suficientes em uma área com neve ou muito frio no inverno para que o produto possa funcionar bem.
- Prepare-se para o vento sazonal ou neve no inverno, mesmo em outras áreas.
- Instale uma conduta de aspiração e descarga para não deixar entrar 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 pode funcionar mal. Se for instalado em uma área com neve, conecte o capô ao sistema.
- Instale a unidade externa no console de instalação mais alto em 50 cm do que a queda de neve média (queda de neve média anual) se for instalada em uma área com muita neve.
- Se houver neve acumulada na parte superior da unidade externa em mais de 10 cm, sempre remova a neve para a operação.

- 1 A altura do quadro H deve ser superior a 2 vezes a queda de neve e sua largura não deve exceder a largura do produto. (Se a largura do quadro for maior do que a do produto, pode haver acúmulo de neve)
- 2 Não instale o orifício de sucção e o furo de descarga da Unidade Externa de frente para o vento sazonal.

Emissão de ruído transportado pelo ar

A pressão sonora ponderada emitida por este produto está abaixo de 70 dB.

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

Os valores citados são níveis de emissão e não são necessariamente níveis de trabalho seguros. Embora haja uma correlação entre os níveis de emissão e exposição, isso não pode ser usado de forma confiável para determinar se outras precauções são ou não necessárias. 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 período de tempo durante o qual um operador se expõe ao ruído. Além disso, o nível de exposição permitido pode variar de país para país. Essas informações, no entanto, permitirão ao usuário do equipamento fazer 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.

Informações Adicionais

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

Dados do Produto / Equipamento

Modelo	
Nº de Série	
Nº de Nota Fiscal	
Data	
Revendedor	

Dados do Instalador

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



**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



Faça o scan do QRCode para suporte via
WhatsApp



WWW.LG.COM/BR