

Printing Specifications

(This page is not for production)

No.	Dimension		Requirements Rema
1	Cover/Back Cover	Material	Woodfree offset paper
		Color	Black and White
2	Internal Printing	Material	Woodfree offset paper
		Color	Black and White
3	Material Size		210×290mm
4	Quantity of Sheets		12 sheets (24 pages)

AUFIT

MANUAL DE INSTALAÇÃO

R32 Ar Condicionado Split
Tipo Parede



- Por favor, leia este manual de instalação com atenção e completamente antes de instalar a unidade.
- Guarde este manual para referência futura.

J.C.M NITERÓI REFRIGERAÇÃO LTDA.

Rodovia Presidente Dutra , 2550, BLC 1 Armazem 2 & 3 – Pavuna Rio de Janeiro / RJ - Brasil

Conteúdo

Advertência.....	1
Precauções de Segurança.....	2
Avisos de Uso.....	4
Avisos de Instalação.....	5
Diagrama de Instalação.....	6
Instalação da Unidade Interna.....	8
Instalação da Unidade Externa.....	14
Teste e Inspeção.....	16
Cuidados e Limpeza.....	17
Resolução de Problemas.....	18
Aviso de Manutenção.....	19

Nota:

- *Todas as ilustrações neste manual são apenas para fins explicativos.*
- *Seu ar condicionado pode ser ligeiramente diferente. A forma real prevalecerá.*
- *Estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para melhorias futuras.*

Advertência

Nota:

O ar condicionado com refrigerante R32, se tratado de forma inadequada, pode causar sérios danos ao corpo humano ou às coisas ao redor.

- Os requisitos de espaço do ambiente e carga máxima de refrigerante são mostrados na tabela à direita.
- Se houver formação de gelo na unidade, não use meios para acelerar o processo de descongelamento além dos recomendados pelo fabricante.
- Não use nenhum produto de limpeza na unidade além dos aprovados pelo fabricante.
- Não perfure ou queime o ar condicionado e certifique-se de que a tubulação do refrigerante não esteja danificada.
- O aparelho deve ser armazenado em um ambiente sem fontes de ignição em operação contínua (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento).
- Observe que o refrigerante pode ser inodoro.
- O armazenamento do ar condicionado deve ser em um local que possa evitar danos não intencionais à unidade.
- Certifique-se de seguir todos os códigos locais e requisitos de segurança.

Requisitos de Espaço do Ambiente e Carga Máxima de Refrigerante

Tipo de Refrigerante	Quantidade Permitida de Carga de Refrigerante, (kg)	Área Mín. do Piso Para Instalação, (m ²)
R32	<1,84	7
	1,84~2,34	9
	2,341~2,84	10,5
	2,841~3,34	12,5
	3,341~3,84	14
	3,841~4,34	18

Símbolo	Nota	Explicação
	AVISO	Este símbolo mostra que este aparelho usa um refrigerante inflamável. Se o refrigerante vazar e for exposto a uma fonte de ignição externa, existe risco de incêndio. (Para AC com MARCAÇÃO-CE & MARCAÇÃO-CB, IEC 60335-2-40+A1:2016)
	AVISO	Este símbolo mostra que este aparelho usa um material de baixa velocidade de combustão. (Apenas para AC com MARCAÇÃO-CB, IEC60335-2-40:2022)
	AVISO	Este símbolo mostra que este aparelho usa um material de baixa velocidade de combustão. (Apenas para AC com MARCAÇÃO-CB, IEC60335-2-40:2018)
	CUIDADO	Este símbolo mostra que o manual de operação deve ser lido cuidadosamente.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que o pessoal de serviço deve manusear este equipamento com referência ao manual de instalação.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que informações estão disponíveis, como o manual de operação ou manual de instalação.

Precauções de Segurança

A instalação ou operação incorreta por não seguir estas instruções pode causar danos ou prejuízos a pessoas, propriedades, etc. A gravidade é classificada pelas seguintes indicações:

AVISO

Este símbolo indica a possibilidade de morte ou ferimentos graves.

CUIDADO

Este símbolo indica a possibilidade de ferimentos ou danos a propriedades.



Coisas que você não deve fazer.



Siga as instruções.



Desligue a energia.



Avisos ambientais.

AVISO

Este aparelho não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho. (Exceto para AC com MARCAÇÃO-CE)

Este aparelho pode ser usado por crianças a partir de 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, se tiverem recebido supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho de forma segura e compreenderem os perigos envolvidos. Crianças não devem brincar com o aparelho. Limpeza e manutenção pelo usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão. (Apenas para AC com MARCAÇÃO-CE)

AVISO



- **Não** conecte o fio terra ao gasoduto, cano de água, para-raios ou fio terra do telefone.
- **Não** puxe o cabo de alimentação. Puxar o cabo de alimentação pode resultar em danos à unidade e choque elétrico.
- **Não** desligue o interruptor principal durante a operação ou com as mãos molhadas. Pode causar choque elétrico.
- **Não** deixe o ar condicionado soprar contra o aparelho aquecedor. Caso contrário, levará à combustão incompleta, causando envenenamento.
- **Não** deixe o controle remoto e a unidade interna molhados ou muito úmidos. A exposição à umidade excessiva pode causar danos à unidade e/ou choque elétrico.
- **Não** instale o ar condicionado em um local onde há gás ou líquido inflamável, a menos que a distância seja igual ou superior a 1m.
- **Não** use nenhum líquido ou agente de limpeza não aprovado para limpar o ar condicionado.
- **Não** tente reparar o ar condicionado por conta própria. Reparos incorretos podem causar incêndio ou explosão. Entre em contato com um técnico de serviço qualificado para todas as necessidades de serviço.
- **Não** opere o ar condicionado durante uma tempestade com raios. A energia deve ser desligada para evitar perigo ou ferimentos.
- **Não** coloque as mãos ou quaisquer objetos nas entradas ou saídas de ar. Isso pode causar ferimentos pessoais ou danos à unidade.
- **Não** bloqueie a entrada ou saída de ar. Caso contrário, a capacidade de resfriamento ou aquecimento será diminuída, ou fazer com que o sistema pare de funcionar.

AVISO



- **Por** favor, monte o sistema em uma superfície segura para evitar que a unidade caia e cause ferimentos ou danos.
- **O** aparelho deve ser instalado de acordo com as regulamentações nacionais de fiação.
- **Um disjuntor de** fuga à terra com capacidade nominal deve ser instalado para evitar possíveis choques elétricos.
- **Se** o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, seu agente de serviço ou pessoas igualmente qualificadas para evitar riscos.
- **Entre** em contato com um técnico de serviço qualificado para todas as necessidades de serviço.
- **O** ar condicionado deve ser aterrado. O aterramento incompleto pode resultar em choques elétricos.
- **Certifique-se** de que o sistema tenha seu próprio circuito elétrico dedicado e que todo o trabalho elétrico seja realizado por um indivíduo certificado ou licenciado para fazer tal trabalho no estado ou região onde a instalação está ocorrendo.
- **Certifique-se** de que os seguintes objetos não estejam sob a unidade interna: Micro-ondas, fornos e outros objetos quentes. Computadores e outros aparelhos com alta eletrostática. Tomadas elétricas. Itens suscetíveis a danos por água.
- **A** tubulação entre as unidades interna e externa não deve ser reutilizada, a menos que possa ser devidamente limpa e reflangeada.
- **As** especificações para requisitos elétricos estão listadas na placa de dados da unidade.

AVISO



- **Sempre** desligue o dispositivo e corte o fornecimento de energia quando a unidade não estiver em uso por um longo tempo para garantir a segurança.
- **Sempre** desligue o dispositivo e corte o fornecimento de energia antes de realizar qualquer manutenção ou limpeza. Caso contrário, pode causar choque elétrico ou danos.

Precauções de Segurança

AVISO



Este produto contém gases fluorados de efeito estufa.

- **O vazamento de refrigerante** contribuirá para as mudanças climáticas.
- **Nunca** adultere o sistema de refrigeração ou tente reparar sem treinamento adequado e conformidade com os códigos locais e nacionais.
- **O** refrigerante neste sistema tem um potencial de aquecimento global (GWP) menor do que um refrigerante com GWP mais alto, se vazado para a atmosfera. Este aparelho contém um fluido refrigerante com GWP igual a [675], Isso significa que se 1kg deste fluido refrigerante vazar para a atmosfera, o impacto no aquecimento global seria [675] vezes maior que 1kg de CO₂, durante um período de 100 anos.

CUIDADO



- **Não** opere o sistema com janelas ou portas abertas. Isso limitará a eficácia do sistema.
- **Não** fique em cima da unidade externa ou coloque objetos pesados sobre ela. Isso pode causar lesões pessoais ou danos à unidade.
- **Não** use o sistema para outros fins, como secar roupas, conservar alimentos, etc.
- **Não** aplique o ar frio no corpo por muito tempo. Isso deteriorará suas condições físicas e causará problemas de saúde.

CUIDADO



- **Ajustes apropriados** da temperatura definida podem evitar o desperdício de eletricidade.
- **Se** seu ar condicionado não estiver equipado com um cabo de alimentação e um plugue, um interruptor multipolar deve ser instalado na fiação fixa e a distância entre os contatos não deve ser inferior a 3,0mm.
- **Se** seu ar condicionado estiver permanentemente conectado à fiação fixa, um dispositivo de corrente residual (ROD) com corrente residual nominal de operação não superior a 30mA deve ser instalado na fiação fixa.
- **O** circuito de alimentação deve ter protetor contra vazamento e interruptor de ar cuja capacidade deve ser mais de 1,5 vezes a corrente máxima.
- **Em relação à** instalação dos aparelhos de ar condicionado, consulte os parágrafos abaixo neste manual.

AVISO WEEE

Significado da lixeira com rodas riscada:

Não descarte aparelhos elétricos como lixo municipal não selecionado, use instalações de coleta seletiva.

Entre em contato com seu governo local para obter informações sobre os sistemas de coleta disponíveis.

Se os aparelhos elétricos forem descartados em aterros sanitários ou lixões, substâncias perigosas podem vazar para as águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar, prejudicando sua saúde e bem-estar. Ao substituir aparelhos antigos por novos, o varejista é legalmente obrigado a aceitar seu aparelho antigo para descarte, pelo menos gratuitamente.



Avisos de Uso

Faixa de Operação

- Operar a unidade fora da faixa de temperatura recomendada pode impactar o desempenho do sistema. Quando a temperatura está muito alta, o ar condicionado pode disparar o disjuntor, fazendo com que o ar condicionado desligue. Quando a temperatura está muito baixa, o trocador de calor externo pode gerar umidade excessiva, levando ao gotejamento de água da unidade.
- Em resfriamento ou desumidificação de longo prazo com umidade relativa acima de 80%, portas e janelas devem ser fechadas para evitar que a unidade interna gere muita água e cause vazamentos.

Faixa	Interno	Externo
Resfriamento	16°C~32°C	16°C~46°C
		16°C~55°C (Para áreas tropicais)
		-15°C~52°C (Para modelos de resfriamento de baixa temperatura)
Aquecimento (apenas modelos com bomba de calor)	0°C~32°C	-15°C~24°C
		-25°C~24°C (Para modelos com aquecimento auxiliar)

Notas para Aquecimento

- O ventilador da unidade interna não iniciará imediatamente quando o ciclo de aquecimento começar. A unidade aquecerá e então começará a soprar ar para evitar soprar ar frio.
- Quando estiver frio e úmido lá fora, a unidade externa desenvolverá gelo sobre o trocador de calor, o que ao longo do tempo fará com que o sistema inicie a função de degelo.
- Durante o degelo, o ar condicionado parará de aquecer por cerca de 5-12 minutos.
- Vapor pode sair da unidade externa durante o degelo. Isso não é um mau funcionamento, mas um resultado do degelo rápido.
- O aquecimento será retomado após o degelo ser concluído.

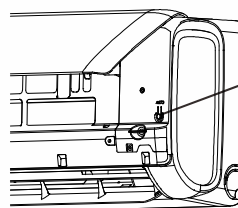
Notas para Desligar

- Quando o ar condicionado é desligado, o controlador principal decidirá automaticamente se para imediatamente ou após funcionar por dezenas de segundos com frequência e velocidade do ar mais baixas.

Operação de Emergência

- Se o controle remoto for perdido ou quebrado, use o botão de força para operar o ar condicionado.
- Se este botão for pressionado com a unidade OFF, o ar condicionado funcionará no Modo: AUTO com temperatura definida de 25°C e velocidade do ventilador: AUTO.
- Se este botão for pressionado com a unidade ON, o ar condicionado parará de funcionar.

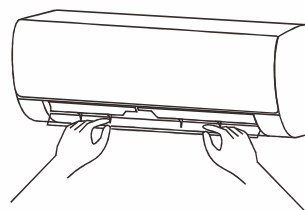
Apenas alguns modelos têm interruptores de força.



Interruptor de força

Ajuste da Direção do Fluxo de Ar

- Use os botões de oscilação para cima-baixo e esquerda-direita no controle remoto para ajustar a direção do fluxo de ar. Consulte o manual de operação do controle remoto para detalhes.
- Para modelos sem função de oscilação esquerda-direita, a saída de ar deve ser ajustada manualmente.



Nota:

Ajuste as saídas de ar antes que a unidade entre em operação, ou seu dedo pode ser ferido. Nunca coloque sua mão na entrada ou saída de ar quando o ar condicionado estiver em operação.

Avisos Importantes

- Esta unidade deve ser instalada por um contratante certificado para evitar:
 - Danos à unidade.
 - Vazamento de refrigerante na atmosfera.
 - Choque elétrico.
 - Queimaduras por refrigerante.
 - Outras lesões graves, incluindo morte.
- O teste de vazamento deve ser feito após a instalação.
- Para mover e instalar o ar condicionado em outro local, entre em contato com nosso contratante autorizado local.

Inspeções de Desembalagem

- Abra a caixa e verifique o ar condicionado em área bem ventilada e sem fonte de ignição.
- Nota: Os operadores devem usar dispositivos antiestáticos.
- É necessário verificar se há vazamento de refrigerante antes de abrir a caixa da máquina externa; pare a instalação do ar condicionado se for encontrado vazamento.
- O equipamento de prevenção de incêndio deve estar bem preparado antes da verificação.
- Em seguida, verifique a tubulação de refrigerante para ver se há danos ou vazamentos.

Princípios de Segurança para Instalação do Ar Condicionado

- Dispositivo de prevenção de incêndio deve ser preparado antes da instalação.
- Mantenha o local de instalação ventilado. (abra a porta e a janela)
- Fonte de ignição, fumar e fazer chamadas não são permitidos na área onde o refrigerante R32 está localizado.
- Precauções antiestáticas são necessárias para instalar o ar condicionado, por exemplo, usar roupas e luvas de algodão puro.
- Mantenha o detector de vazamento em funcionamento durante a instalação.

Avisos de Uso

- Se ocorrer vazamento de refrigerante R32 durante a instalação, você deve imediatamente detectar a concentração no ambiente interno até que atinja um nível seguro.
- Se o vazamento de refrigerante afetar o desempenho do ar condicionado, pare imediatamente a operação, e o ar condicionado deve ser primeiro evacuado e devolvido à estação de manutenção para processamento.
- Mantenha aparelhos elétricos, interruptor de energia, plugue, tomada, fonte de calor de alta temperatura e alta estática longe da área abaixo das linhas laterais da unidade interna.
- O ar condicionado deve ser instalado em local acessível para instalação e manutenção, sem obstáculos que possam bloquear as entradas ou saídas de ar das unidades internas/externas. Deve ser mantido longe de fonte de calor, condições inflamáveis ou explosivas.
- Ao instalar ou reparar o ar condicionado e a linha de conexão não for longa o suficiente, toda a linha de conexão deve ser substituída pela linha de conexão da especificação original; não é permitida extensão.

Requisitos para Posição de Instalação

- Evite lugares com vazamento de gás inflamável ou explosivo ou onde há pouca ventilação.
- Evite lugares sujeitos a campos elétricos/magnéticos fortes como micro-ondas e lâmpadas fluorescentes.

- Evite lugares sujeitos a ruído e ressonância como paredes acima de uma área de dormir.
- Evite condições naturais severas (por exemplo, vento forte, luz solar direta ou fontes de calor de alta temperatura).
- Evite lugares ao alcance de crianças.
- Encurte a conexão entre as unidades interna e externa o máximo possível para melhor desempenho.
- Selecione um local onde seja fácil realizar serviço e reparo.
- A unidade externa não deve ser instalada de forma que possa ocupar um corredor, escada, saída, saída de emergência, passarela ou qualquer outra área pública.
- A unidade externa deve ser instalada o mais longe possível das portas e janelas dos vizinhos, bem como das plantas.

Inspecções do Ambiente de Instalação

- Verifique a placa de identificação da máquina externa para garantir se o refrigerante é R32.
- Verifique o espaço do piso da sala. O espaço não deve ser menor que o espaço utilizável na especificação.
- A unidade externa deve ser instalada em um local bem ventilado.
- Verifique o ambiente ao redor do local de instalação: R32 não deve ser instalado no espaço reservado fechado de um edifício.
- Ao usar furadeira elétrica para fazer furos na parede, verifique primeiro se há tubulação pré-enterrada para água, eletricidade e gás. É sugerido usar o furo reservado no teto da parede.

Avisos de Instalação

Requisitos da Estrutura de Montagem

- O suporte de montagem deve atender aos padrões nacionais ou industriais relevantes
- Recomenda-se que o suporte de montagem e sua superfície de suporte de carga possam suportar 4 vezes ou mais o peso da unidade.
- O suporte de montagem da unidade externa deve ser fixado com parafusos de expansão ou conforme recomendado pelo fabricante.
- Garanta a instalação segura independentemente do tipo de parede em que está instalada, para evitar possíveis quedas que possam causar danos ou ferimentos.

Requisitos de Segurança Elétrica

- Certifique-se de usar a tensão nominal correta para o ar condicionado e um circuito dedicado para a fonte de alimentação,
- Siga os códigos locais e nacionais para o cabo de alimentação AWG correto.
- A faixa de operação é 90%-110% da tensão nominal local. Fonte de alimentação insuficiente causa mau funcionamento, choque elétrico ou incêndio. Se ocorrer instabilidade de tensão, instale o regulador de tensão.
- A distância mínima entre o ar condicionado e os combustíveis é 1,5m ou maior.
- Use o tamanho e tipo corretos de fio para conectar a unidade interna à unidade externa.
- O tamanho do cabo de interconexão, cabo de alimentação, fusível e interruptor necessários é determinado pela corrente máxima da unidade.
- A corrente máxima está indicada na placa de identificação localizada no painel lateral da unidade. Consulte esta placa de identificação para escolher o tamanho correto do fio, disjuntor ou interruptor.

Requisitos para Operações em Altura Elevada

- Ao realizar instalação a 2m ou mais acima do nível base, cintos de segurança devem ser usados e cordas de resistência suficiente devem ser firmemente presas à unidade externa para evitar quedas que possam causar ferimentos pessoais ou morte, bem como perda de propriedade.

Requisitos de Aterramento

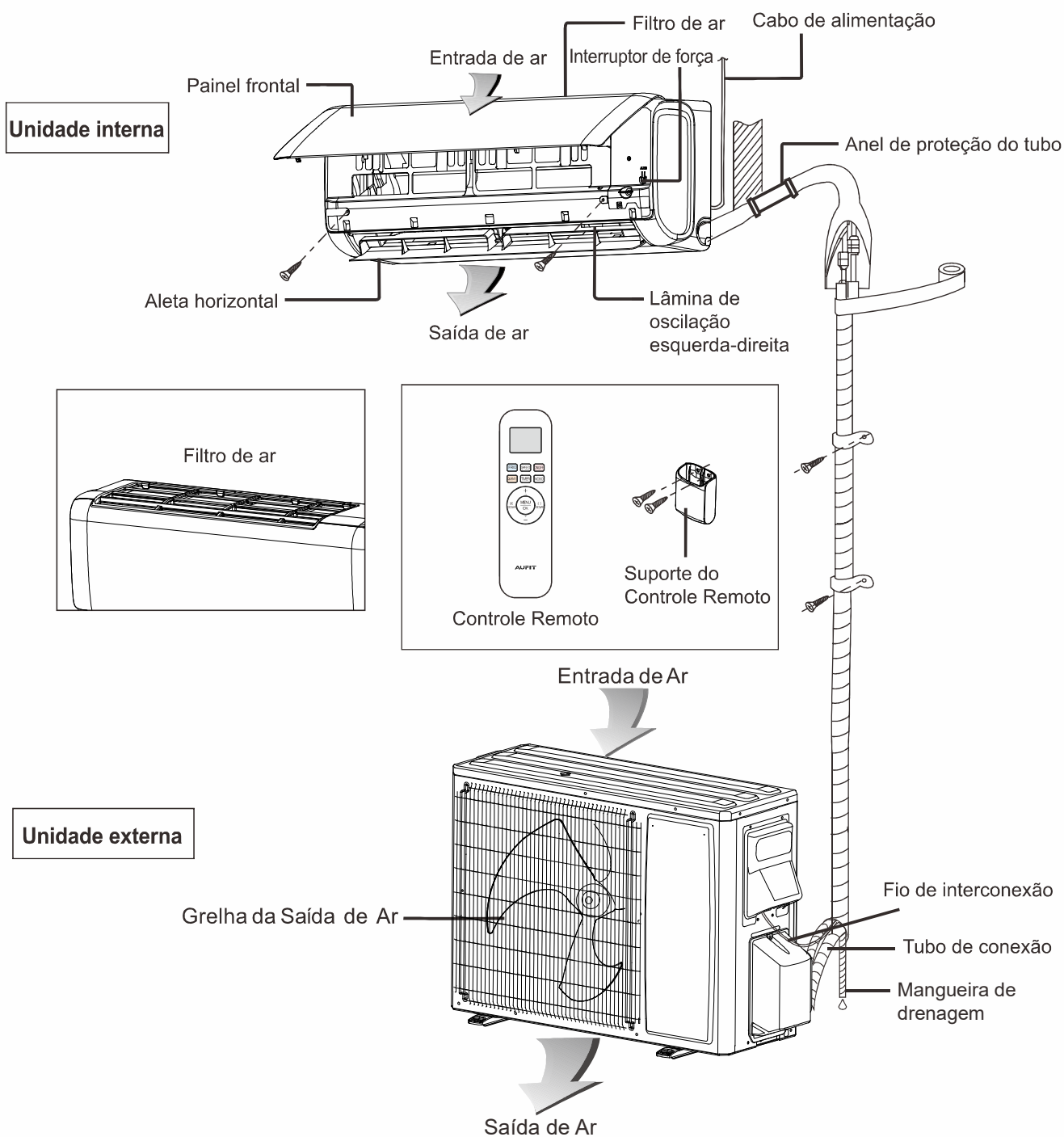
- Certifique-se de aterrar adequadamente a unidade. Siga todos os códigos locais e nacionais conforme aplicável.
- Não conecte o fio terra a um tubo de gás, tubo de água, para-raios, linha telefônica ou um circuito mal aterrado.
- O fio terra é especialmente projetado e não deve ser usado para outro propósito, nem deve ser fixado com um parafuso de rosca comum.
- Certifique-se de que todas as conexões elétricas estejam firmemente fixadas e conectadas aos terminais corretos.
- Os códigos elétricos locais e nacionais devem ser utilizados.

Outros

- O método de conexão do ar condicionado e do cabo de alimentação e o método de interconexão de cada elemento independente devem estar sujeitos ao diagrama de fiação afixado na máquina.
- As especificações do fusível estão impressas na placa de circuito, como: 3,15A/250VAC, etc.

Diagrama de Instalação

Partes da Unidade



Nota:

1. Todas as ilustrações neste manual são apenas para fins explicativos.
2. Seu ar condicionado pode ser ligeiramente diferente. A forma real pode variar.
3. Estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para melhorias futuras.

Diagrama de Instalação

Acessórios

Leia estas Considerações de Segurança cuidadosamente antes de instalar o aquecedor da bandeja de drenagem. Após concluir a instalação, verifique se a unidade opera adequadamente durante a operação de inicialização.

Lista de embalagem da unidade interna

Nome	Quantidade	Unidade
Unidade Interna	1	Conjunto
Controle Remoto (*)	1	PC
Pilhas (7#) (*)	2	PC
Instruções	1	Conjunto
Tubo de drenagem (*)	1	PC

Lista de embalagem da unidade externa

Nome	Quantidade	Unidade
Unidade Externa	1	Conjunto
Tubo de conexão (*)	2	PC
Tira plástica (*)	1	ROLO
Anel de proteção do tubo (*)	1	PC
Vedação (massa) (*)	1	PACOTE

Nota:

Peças opcionais(*), alguns modelos sem.

Cabo de interconexão e almofadas de amortecimento de som são acessórios opcionais.

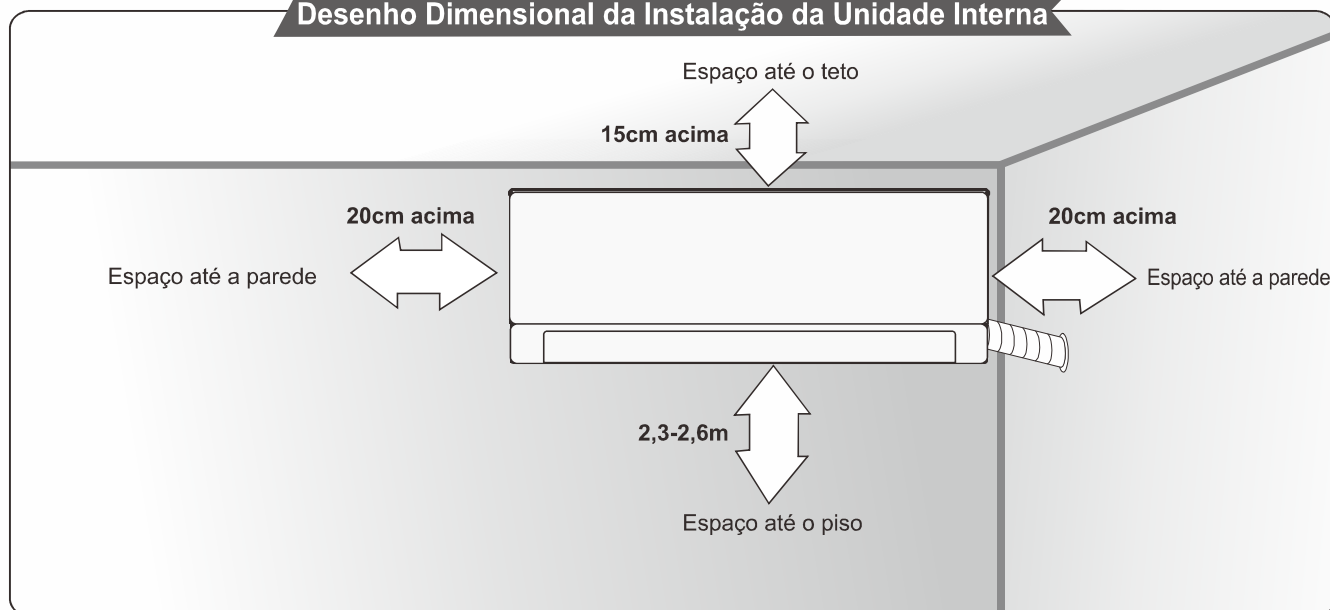
Todos os acessórios estarão sujeitos ao material de embalagem real, e se houver alguma diferença, por favor compreenda.

Ferramentas Necessárias

Chave de fenda Phillips	Ferramenta de alargamento
Estilete ou tesoura	Óculos de segurança
Amperímetro tipo alicate	Balança de refrigerante
Chave hexagonal	Chave inglesa (ou chave de boca)
Bomba de vácuo	Manifold e manômetros
Nível	Cortador de tubos
Chave de torque	Luvas de trabalho
Serra copo	Cinto de segurança

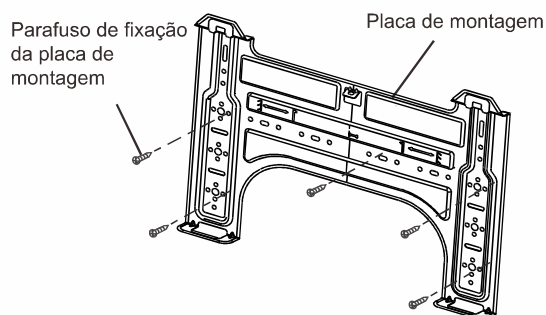
Instalação da Unidade Interna

Desenho Dimensional da Instalação da Unidade Interna



Instalação da Placa de Montagem

1. Certifique-se de que a parede seja forte o suficiente para suportar o peso da unidade. Caso contrário, é necessário reforçar a parede com placas, vigas ou pilares.
2. Use os parafusos tipo Phillips "+" em pelo menos 5 furos adequados para fixar a placa na parede.
3. Certifique-se de que a placa esteja horizontalmente nivelada na parede e haja espaço suficiente da placa até a parede e o teto para montar a unidade.
4. Puxe a placa de montagem com a mão após a instalação, para confirmar se está sólida.
5. Use as dimensões de instalação para localizar e perfurar os furos (veja figura)



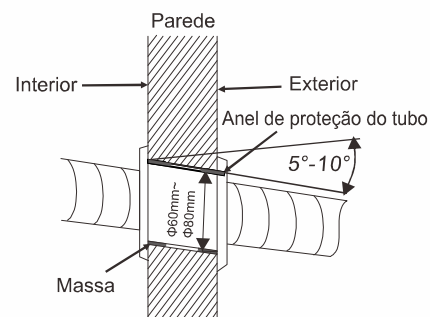
Furo Através da Parede

1. Uma vez determinado um local adequado, faça o furo com uma inclinação para fora de 5°-10° para garantir drenagem adequada.
2. Certifique-se de proteger a tubulação e os cabos contra danos ao passar pela parede usando um anel de proteção de tubo ou outro dispositivo de proteção fornecido em campo.
3. Use a massa fornecida para vedar a penetração da tubulação para evitar acúmulo de mofo, roedores e entrada de ar frio/quente no espaço.

Nota:

Geralmente, o furo na parede é $\Phi 60\text{mm}$ ~ $\Phi 80\text{mm}$.

Evite fios de energia pré-enterrados e parede dura ao fazer o furo.



Instalação da Unidade Interna

Rota da Tubulação

1. A tubulação de refrigerante pode ser direcionada para fora da unidade interna de várias maneiras. Para direcionamento à esquerda, direita ou inferior, use os furos recortados na carcaça da unidade. Dobre os tubos cuidadosamente para a posição necessária a fim de alinhá-lo com o furo.
2. Para direcionamento traseiro, certifique-se de perfurar o furo no local adequado de acordo com o suporte de montagem.
3. Envolver o fio entre unidades, tubos de refrigerante e mangueira de drenagem juntos com fita isolante, (veja Fig 1)

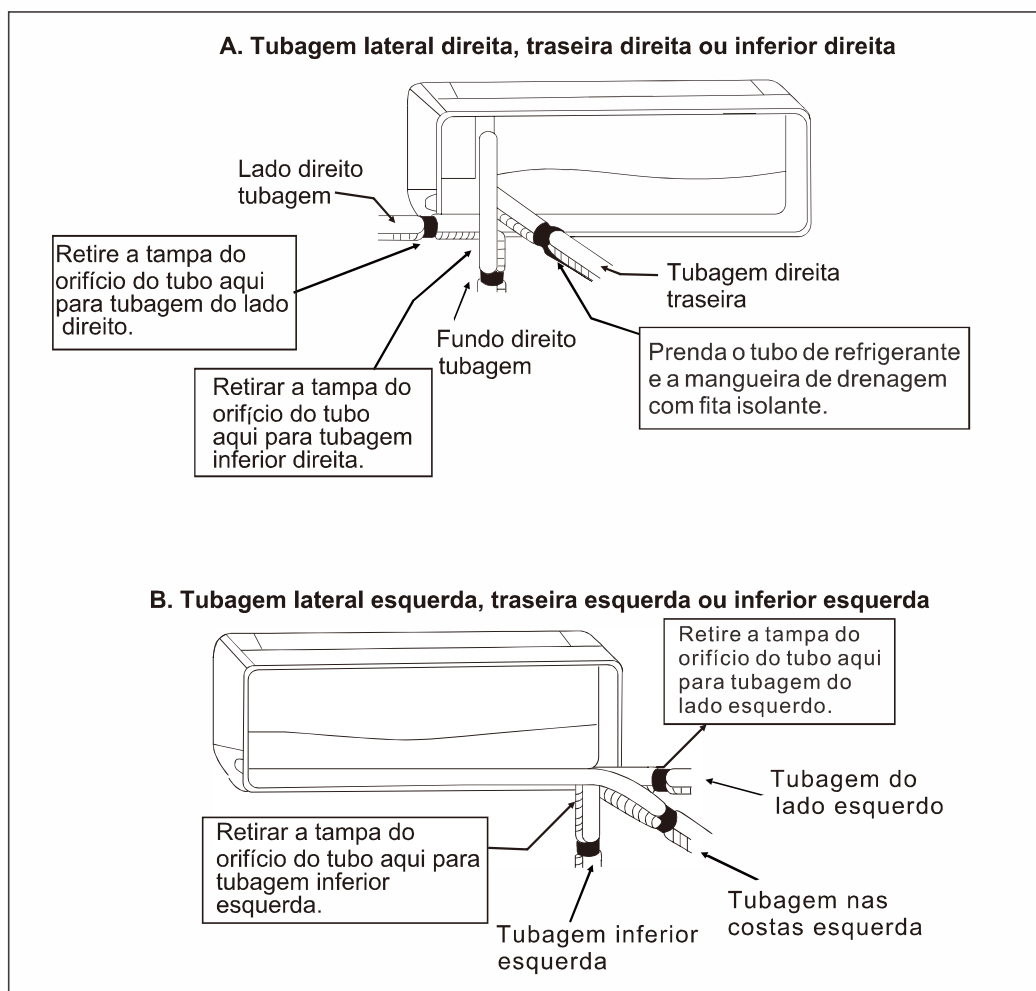


Fig 1

4. Tubulação inferior ou lateral (veja Fig 2)
 - a. Corte a tampa da porta do tubo com uma serra de recorte.
 - b. Aplique a lâmina da serra de recorte no entalhe e corte a tampa da porta do tubo ao longo da superfície interna irregular.
 - c. Após cortar a tampa do tubo, use uma lima para suavizar as bordas.

Nota:
Tubulação inferior aplica-se apenas a algumas unidades.

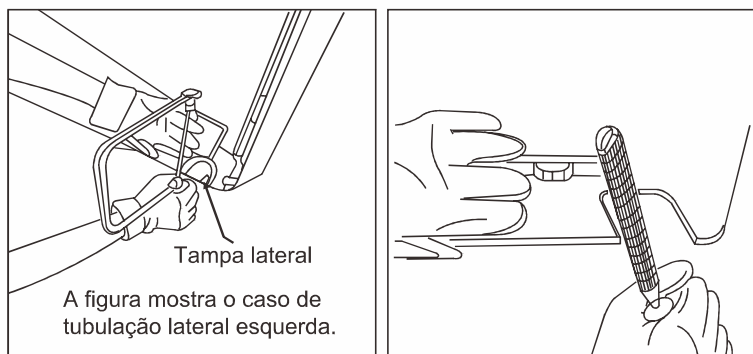


Fig 2

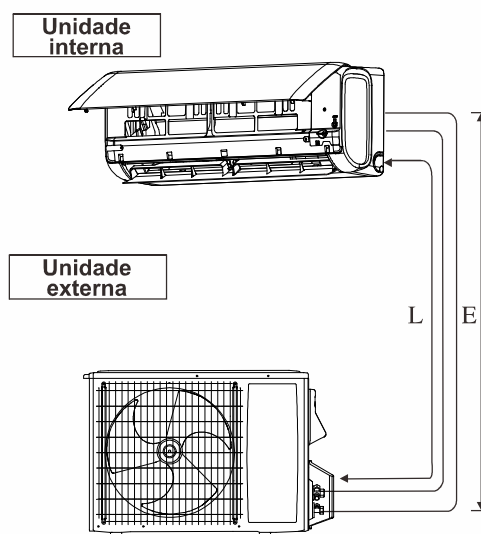
Instalação da Unidade Interna

Instalar a Tubulação de Refrigerante

Comprimento permitido da tubulação

Se o tubo for muito longo, tanto a capacidade quanto a confiabilidade da unidade diminuirão. À medida que o número de curvas aumenta, a resistência ao fluxo do sistema de refrigerante aumenta, reduzindo assim a capacidade de resfriamento. Como resultado, o compressor pode se tornar defeituoso. Sempre escolha o caminho mais curto e siga as recomendações conforme tabulado abaixo:

Modelo	Interno	09K-12K	18K	24K-30K
	Externa	09K-12K	18K	24K-30K
Área Comprimento Permitido (L), m		3		
Máx. Comprimento Permitido (L), m		20	30	
Máx. Elevação Permitida (E), m		15	20	
Tamanho do Tubo mm / (inch)		9,52 (3/8")	12,70 (3/8")	15,88 (5/8")
Tamanho do Tubo de Líquido mm / (inch)		6,35 (1/4")		



Nota:

- **Certifique-se de adicionar a quantidade adequada de refrigerante adicional. Não fazer isso pode resultar em redução do desempenho. (Veja tabela na página 16 para quantidades de refrigerante adicional)**
- **O refrigerante pré-carregado na unidade externa é para comprimentos de tubulação até 7,6m.**

Trabalhos de tubulação e técnica de alargamento

- Não use tubulação de cobre contaminada ou danificada. Se o evaporador, condensador ou qualquer tubulação foi aberta e exposta à atmosfera por 15 segundos ou mais, o sistema deve ser evacuado. Não remova os plugues plásticos ou porcas de latão das conexões de tubulação até que as conexões estejam prontas para serem feitas.
- Se algum trabalho de brasagem for necessário, certifique-se de utilizar purga de gás nitrogênio para evitar formação de fuligem na parede interna da tubulação de cobre. Não fazer isso pode causar danos à unidade e anular a garantia.
- Corte o tubo o mais reto possível (Veja Fig 1.). Certifique-se de usar uma ferramenta de rebarbação para remover quaisquer rebarbas. Segure o tubo com a abertura voltada para baixo para evitar que lascas de metal entrem no tubo (Veja Fig2.).

Fig 1.

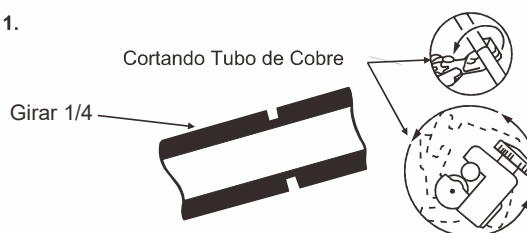
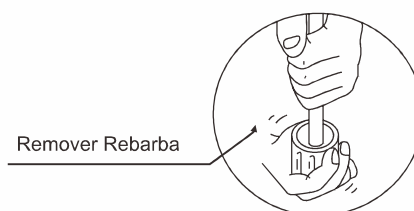


Fig 2.

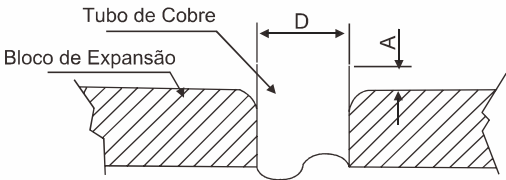


Instalação da Unidade Interna

Instalar a Tubulação de Refrigerante

- Isso evitará irregularidades nas faces do flange que causarão vazamento de gás.
- Insira as porcas de flange, montadas nas partes de conexão tanto da unidade interna quanto da externa, nos tubos de cobre.
- O comprimento exato do tubo que se projeta da superfície superior do bloco de expansão é determinado pela ferramenta de alargamento. Veja Fig 3.
- Fixe o tubo firmemente no bloco de expansão. Alinhe os centros do bloco de expansão e do punção de alargamento, então aperte completamente o punção de alargamento.
- As conexões do tubo de refrigerante são isoladas por poliuretano de célula fechada.

Fig 3.



Instale o tubo de conexão

1. Aplique uma pequena quantidade de óleo POE no interior do flange para evitar travamento.
2. Alinhe o centro da tubulação e aperte a porca de flange suficientemente com os dedos. Veja Fig 4.
3. Ajuste a chave de torque para as configurações de torque adequadas de acordo com a tabela. Finalmente, aperte a porca de flange com a chave de torque até que a chave faça um clique. Ao apertar a porca de flange com a chave de torque, certifique-se de que a direção de aperto siga a seta indicada na chave.

Ø Tubo, D	A(mm)	
	Imperial (Tipo Porca-borboleta)	Rígido (Tipo Embreagem)
mm / (inch)		
6,35 (1/4")	1,3	0,7
9,52 (3/8")	1,6	1,0
12,70 (1/2")	1,9	1,3
15,88 (5/8")	2,2	1,7
19,05 (3/4")	2,5	2,0

Fig 4.

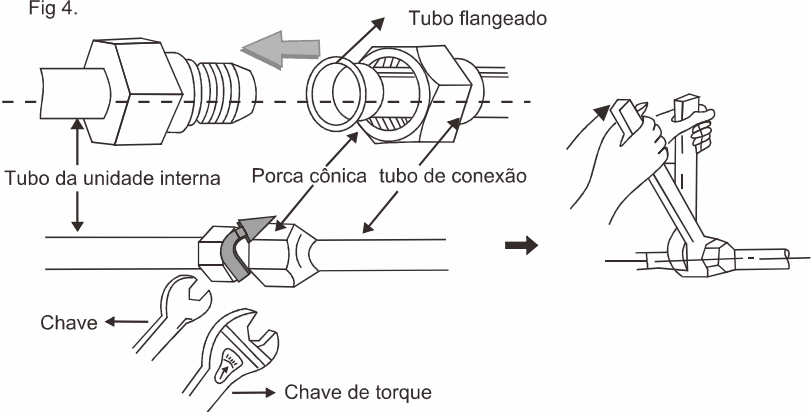


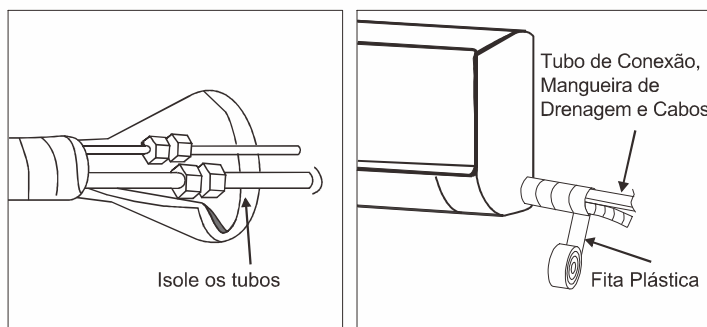
Tabela de torque de aperto

Tamanho do tubo mm / (inch)	Torque, N·m
Ø 6,35 (1/4")	15-25
Ø 9,52 (3/8")	35-40
Ø 12,7 (1/2")	45-60
Ø 15,88 (5/8")	73-78
Ø 19,05 (3/4")	75-80

Instalação da Unidade Interna

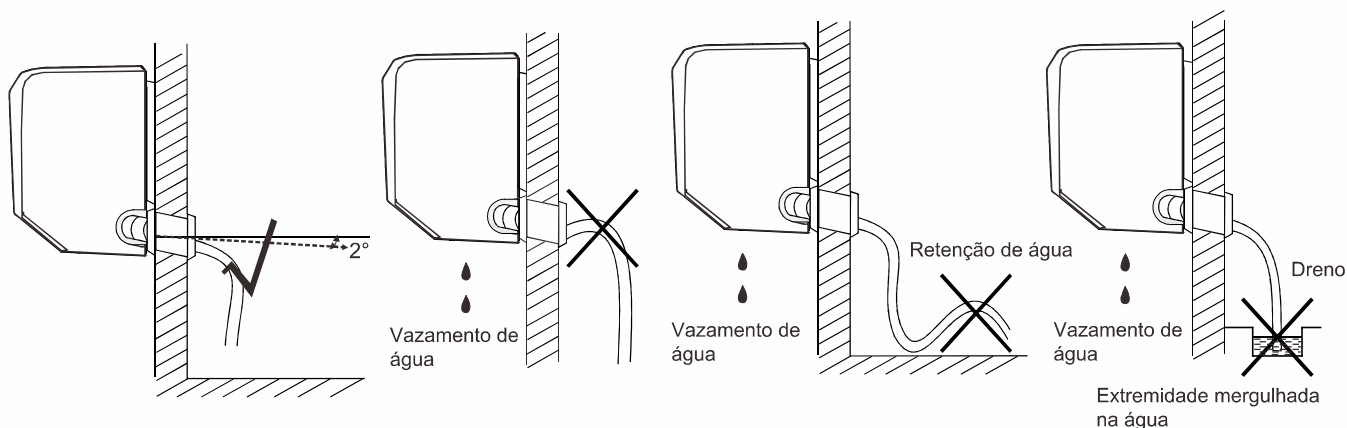
Envolver a Tubulação

1. Use a manga de isolamento para envolver a parte da junta e a unidade interna e o tubo de conexão. Em seguida, use material isolante para embalar e vedar o tubo de isolamento para evitar a geração de água condensada na parte da junta.
2. Conecte a saída de água com tubos de drenagem, e faça o tubo de conexão, cabos e a mangueira de drenagem retos.
3. Use abraçadeiras plásticas para envolver os tubos de conexão, cabos e mangueira de drenagem. Execute o tubo inclinando para baixo.



Tubulação de Drenagem de Água

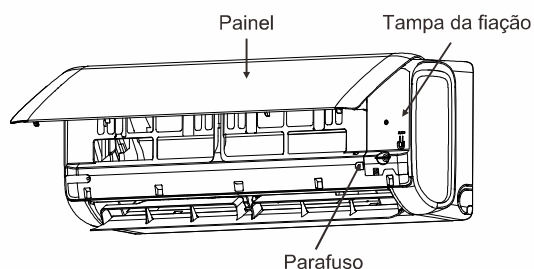
O tubo de drenagem interno deve ter um gradiente descendente para drenagem suave. Evite situações que possam causar vazamento de água.



Conexão da Fiação Elétrica

Conecte o fio de interconexão da unidade interna

1. Abra o painel frontal da unidade e remova o parafuso na tampa da fiação para acessar os terminais de fiação da unidade.
2. Puxe o fio através do furo de passagem de cabo na parte traseira da unidade interna e depois puxe-o pela frente da unidade com comprimento suficiente para fazer as conexões.
3. Remova o clipe do fio; conecte os fios de interconexão aos terminais corretos de acordo com o diagrama de fiação;
4. O cabo de alimentação pode ser roteado separadamente da tubulação. Corte o estoque de corte da saída e então passe o cabo de alimentação através do furo, mantendo a parte restante como proteção contra roedores.
5. Aperte o parafuso e depois fixe o fio de interconexão com o clipe de fio.
6. Coloque a tampa da fiação de volta e depois aperte o parafuso.
7. Feche o painel frontal.



Instalação da Unidade Interna

Conexão da Fiação Elétrica

Nota:

- **Este manual geralmente inclui o modo de fiação para os diferentes tipos de ar condicionados. Não podemos excluir a possibilidade de que alguns tipos especiais de diagramas de fiação não estejam incluídos.**
- **Os diagramas são apenas para referência. Se a entidade for diferente deste diagrama de fiação, consulte o diagrama de fiação detalhado aderido à unidade que você comprou.**

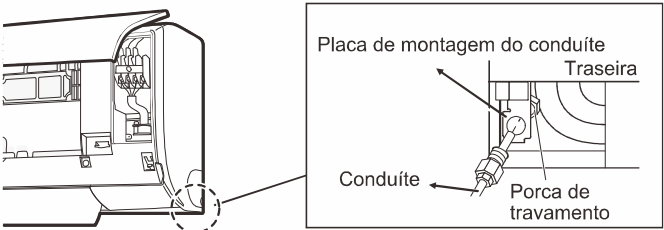
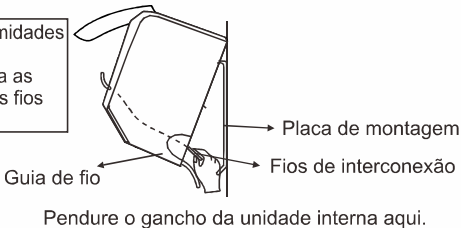
Verificação após instalação

1. Certifique-se de que os parafusos estejam apertados e não haja risco de a fiação se soltar.
2. Verifique se toda a fiação está bem arrumada na unidade e não há risco de fios serem esmagados pela tampa ou tocarem a placa de controle.
3. Inspeccione a tampa da caixa de controle para verificar a instalação adequada.

Nota:

- **Tome cuidado para garantir que toda a fiação entre a unidade interna e externa tenha uma conexão consistente. Qualquer emenda ou quebra pode causar erros de comunicação e falha na inicialização.**
- **Substituição completa da PCB necessária se ocorrer falha do fusível.**

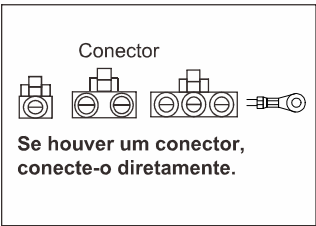
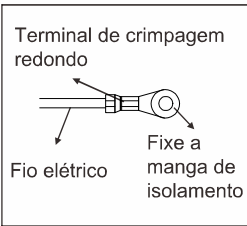
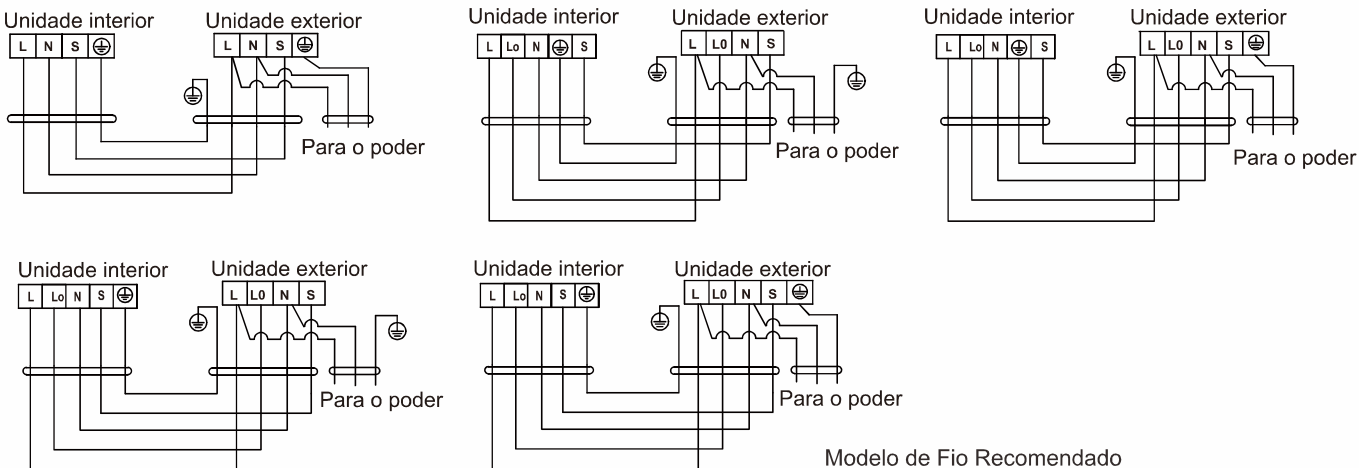
Ao desencapar as extremidades dos fios de interconexão antecipadamente, prenda as extremidades direitas dos fios com fita isolante.



- **Cordão de alimentação: 3 x 1,5 mm² - 60245/IEC57.**
- **Cordão de interligação: 4 x 1,5 mm² - 60245/IEC57.**

Todos os fios devem estar firmemente conectados.

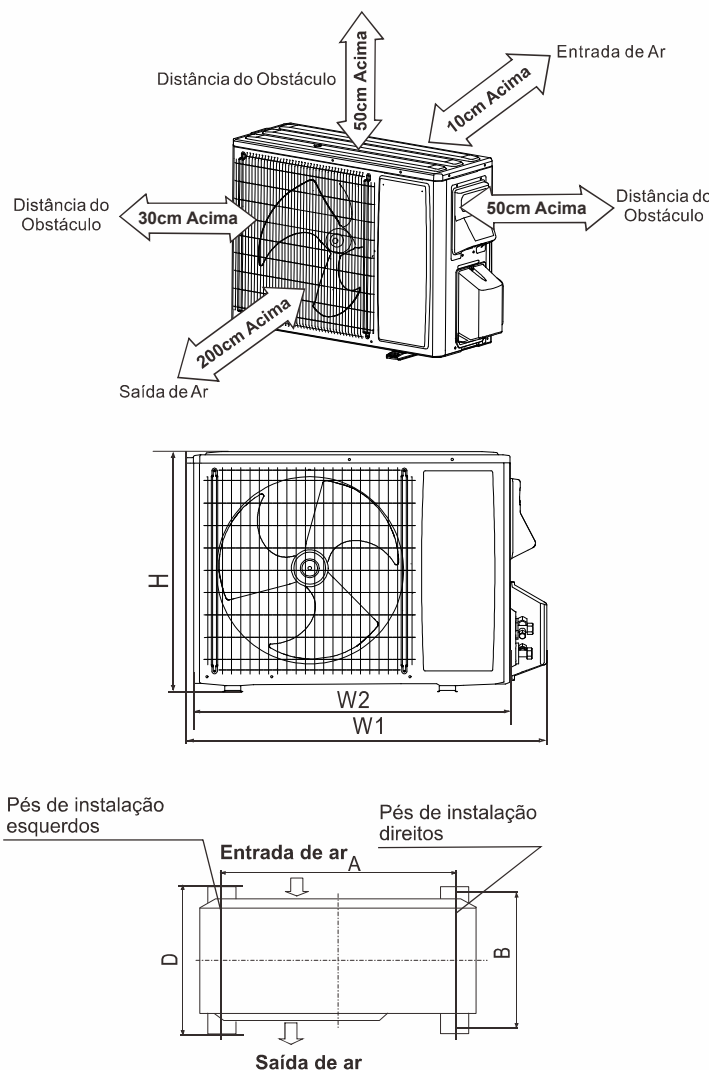
1. Certifique-se de que nenhuma das fiações esteja aterrada à tubulação ou ao compressor. Certifique-se de que nenhuma pressão externa seja aplicada aos conectores terminais e fios. Certifique-se de que todas as tampas estejam adequadamente fixadas para evitar quaisquer folgas. Use conectores terminais de crimpagem redondos para conectar fios ao bloco terminal de alimentação. Conecte os fios combinando as marcas de indicação no bloco terminal. (Consulte o diagrama de fiação anexado à unidade).
2. Use a chave de fenda correta para apertar os parafusos do terminal. Chaves de fenda inadequadas podem danificar a cabeça do parafuso. O aperto excessivo pode danificar os parafusos do terminal.
3. Não conecte fios de diferentes calibres ao mesmo terminal.
4. Mantenha a fiação de maneira ordenada.
5. Evite que a fiação obstrua outras partes e a tampa da caixa de terminais de fechar.



Modelo de Fio Recomendado	
Corrente máxima (A)	Diâmetro do fio (mm²)
< 10	1,0
10-16	1,5
16-25	2,5
25-32	4,0

Instalação da Unidade Externa

Desenho Dimensional da Instalação da Unidade Externa



Parafuso de instalação da unidade externa

Tamanho da Forma da Unidade Externa L1(L2)*A*P mm(pol)	A mm(pol)	B mm(pol)
665(710)×420×280 26,2(28,0)×16,5×11,0	430(16,9)	280(11,0)
660(710)×500×240 26,0(28,0)×19,7×9,4	500(19,7)	260(10,2)
730(780)×545×285 28,7(30,7)×21,5×11,2	540(21,3)	280(11,0)
709(761)×536×280 27,9(30,0)×21,1×11,0	480(18,9)	283(11,1)
750(804)×550×285 29,5(31,7)×21,7×11,2	480(18,9)	283(11,1)
800(860)×545×315 31,5(33,9)×21,5×12,4	545(21,5)	315(12,4)
785(845)×555×300 30,9(33,3)×21,9×11,8	546(21,5)	316(12,4)
825(880)×655×335 32,5(34,6)×25,8×13,2	540(21,3)	335(13,2)
900(950)×700×360 35,4(37,4)×27,6×14,2	632(24,9)	352(13,9)
970(1044)×805×395 38,2(41,1)×31,7×15,6	675(24,6)	410(16,1)
940(1010)×1320×370 37,0(39,8)×52,0×14,6	625(24,6)	364(14,3)
940(1008)×1366×401 37,0(39,7)×53,8×15,8	610(24,0)	388(15,3)
650(703)×455×233 25,6(27,7)×17,9×9,2	480(18,9)	253(10,0)

- O local onde você instalar a unidade externa terá um efeito direto sobre seu desempenho.**
- Para que a unidade externa opere em seu melhor, você deve seguir cuidadosamente estas instruções. Em particular, é importante evitar que o ar de descarga retorne à parte traseira da unidade. Isso deve ser evitado, pois reduzirá significativamente o desempenho de resfriamento e aquecimento.
1. O ar de descarga que é expelido pela frente da unidade não deve entrar imediatamente na entrada de retorno da parte traseira da unidade.
 2. Garantir que haja espaço amplo na frente da unidade ajudará a evitar que isso aconteça.
 3. Certifique-se de que a unidade seja instalada em uma superfície nivelada e que haja bastante espaço para fazer a manutenção do equipamento. Não permita uma inclinação superior a 5°.

As figuras a seguir mostram a instalação correta e a instalação incorreta:

Instalação incorreta			
Instalação correta			

Instalação da Unidade Externa

Guia de Instalação à Beira-mar

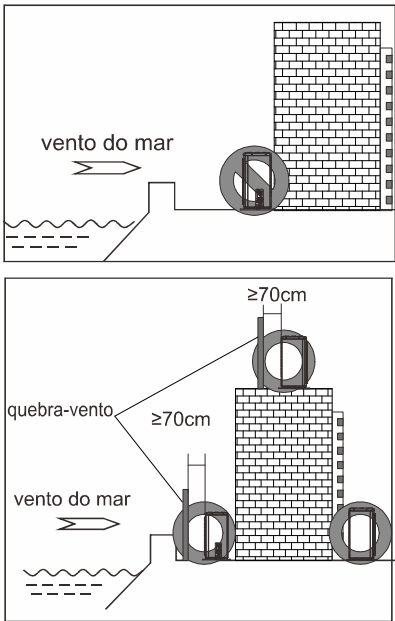
- Os aparelhos de ar condicionado não devem ser instalados em áreas onde gases corrosivos, como gás alcalino ácido, são produzidos.
- Não instale o produto onde possa estar exposto ao ar salgado direto. A exposição ao ar do mar pode resultar em corrosão na unidade. A corrosão, particularmente nas aletas do condensador e evaporador, pode causar mau funcionamento do produto, desempenho ineficiente e vazamentos de refrigerante.
- Se a unidade externa for instalada próxima à beira-mar, deve evitar a exposição direta ao vento do mar. Caso contrário, pode precisar de tratamento anticorrosão adicional.

Selecionando o local correto (unidade externa)

- O quebra-vento deve ser forte o suficiente, como concreto, para evitar que o vento do mar atinja a unidade. A altura e largura devem ser mais de 150% da unidade externa.
- Selecione um local bem drenado. Instale a unidade externa no lado oposto à direção do vento do mar, ou instale um quebra-vento para evitar exposição ao vento do mar. Aplicações à beira-mar exigirão verificações de manutenção e limpeza mais frequentes. Certifique-se de manter o sistema livre de acúmulo de sal lavando a unidade com água limpa em baixa pressão.
- A unidade deve ser mantida a mais de 70cm do quebra-vento para facilitar o fluxo de ar.

Nota:

- O suporte de montagem da unidade externa deve ser fixado com parafusos de expansão ou conforme recomendado pelo fabricante.
- Se instalar em uma parede, garanta a instalação segura independentemente do tipo para evitar possíveis quedas que possam danificar a unidade ou causar ferimentos.

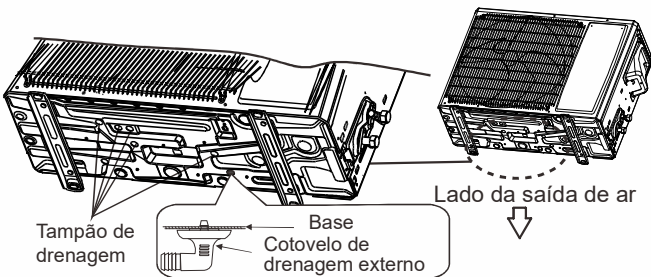


Drenagem de Condensação Externa (apenas tipo bomba de calor)

Quando a unidade está no modo de aquecimento, a unidade externa pode gerar água que gotejará da parte inferior da unidade. Para controlar o fluxo dessa água, use o cotovelo de drenagem fornecido.

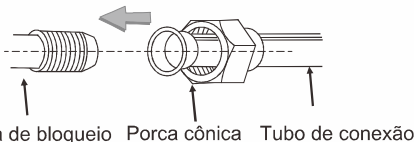
Instalação:

- Instale o cotovelo de drenagem no orifício de $\Phi 25\text{mm}$ na parte inferior da placa base e conecte a mangueira de drenagem ao cotovelo. Direcione a mangueira para um local onde a água formada na unidade externa possa ser drenada para um local apropriado.
- Em áreas frias, não use o cotovelo de drenagem ou tampões de drenagem na unidade externa. Tampar os orifícios causará acúmulo de gelo na bandeja base, o que pode resultar em danos à unidade. Em climas frios, certifique-se de que a unidade tenha bastante espaço para drenar e evite acúmulo de neve.



Instale o Tubo de Conexão

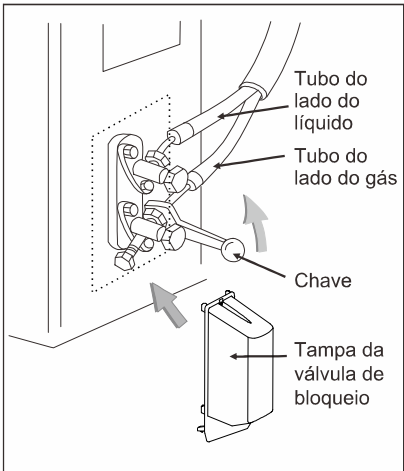
Refrigerante adicional pode ser necessário com base no comprimento do tubo de refrigerante para garantir o desempenho adequado e evitar danos à unidade. A tabela abaixo mostra os requisitos de refrigerante necessários com base no comprimento da tubulação.



Comprimento do tubo de conexão	Refrigerante adicionado ou reduzido		Quantidade de refrigerante para a unidade
<3m	CC $\leq$ 12000BTU/h	reduzir 20g/m	$\leq$ 1kg
	CC $\geq$ 18000BTU/h	reduzir 40g/m	$\leq$ 2kg
3-5m	Não necessário		
5-15m	CC $\leq$ 12000BTU/h	adicionar 16g/m	$\leq$ 1kg
	CC $\geq$ 18000BTU/h	adicionar 24g/m	$\leq$ 2kg

Nota:

- As flanges não devem ser reutilizadas. É importante sempre refazer as flanges após sua remoção e reinstalação.
- Após a instalação, verifique a tampa da válvula de bloqueio para instalação adequada.



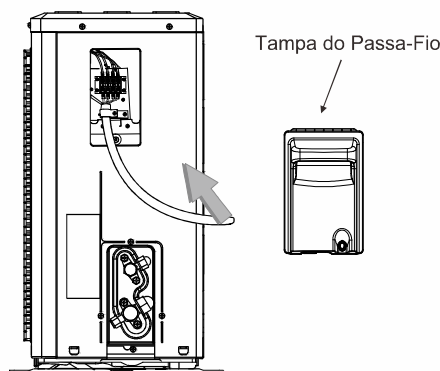
Instalação da Unidade Externa

Conexão da Fiação

1. Solte os parafusos e remova a tampa das partes elétricas da unidade.
2. Conecte os cabos respectivamente aos terminais correspondentes do bloco terminal da unidade externa (veja o diagrama de fiação), usando conectores de anel.
3. Fio terra: Remova o parafuso de aterramento do suporte elétrico, conecte a extremidade do fio terra ao parafuso de aterramento e parafuse-o no orifício de aterramento.
4. Fixe o cabo firmemente com conectores de anel
5. Coloque a tampa das partes elétricas de volta em seu lugar original e aperte-a com parafusos.

Nota:

- **Este manual geralmente inclui o modo de fiação para os diferentes tipos de ar condicionado. Não podemos excluir a possibilidade de que alguns tipos especiais de diagramas de fiação não estejam incluídos.**
- **Os diagramas são apenas para referência. Consulte o diagrama de fiação detalhado aderido à unidade que você comprou.**

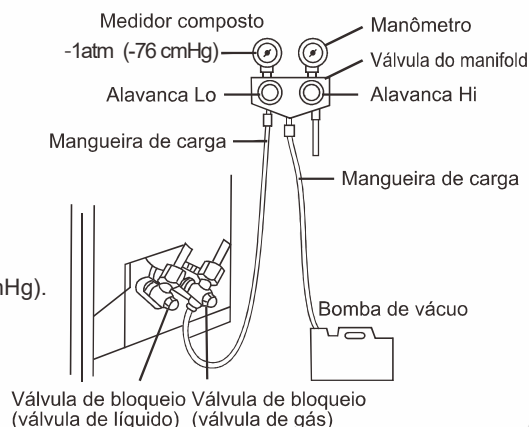


Vácuo

O refrigerante do modelo R32 deve ser evacuado (bomba de vácuo R410A pode ser usada).

Antes de trabalhar no ar condicionado, remova a tampa da válvula de bloqueio (válvulas de gás e líquido, certifique-se de reapertá-la depois para evitar possível vazamento de ar).

1. Para evitar vazamento de ar, certifique-se de que todas as flanges estejam adequadamente conectadas e torquedadas.
2. Conecte a válvula de bloqueio, mangueira de carga, válvula do manifold e bomba de vácuo à unidade.
3. Abra a válvula de serviço de baixa pressão e opere a bomba de vácuo.
 - Utilize um manômetro de vácuo para monitorar a pressão em -0,1MPa (-76 cmHg).
 - Evacue até que o vácuo atinja 500 microns ou menos.
 - O tempo necessário para o vácuo varia dependendo do tamanho do sistema.
4. Após aplicar vácuo, abra totalmente a válvula de bloqueio com uma chave hexagonal.
5. Verifique se as conexões internas e externas estão livres de vazamento de ar.



Teste e Inspeção

Verificação após Instalação

• Verificação de segurança elétrica

1. Se a tensão de alimentação está dentro da tolerância.
2. Se as unidades interna e externa estão adequadamente conectadas.
3. Se o fio terra do ar condicionado está firmemente aterrado.

• Verificação de segurança da instalação

1. Se a unidade está montada adequada e firmemente.
2. Se a água drena suavemente da unidade interna para a drenagem externa.
3. Se a fiação e tubulação estão corretamente instaladas e livres de vazamentos.
4. Verifique se não há material estranho ou ferramentas deixados dentro da unidade.
5. Verifique se a tubulação de refrigerante e as conexões estão adequadamente isoladas.

• Teste de vazamento do refrigerante

Dependendo do método de instalação, os seguintes métodos podem ser usados para verificar vazamentos suspeitos em áreas como as conexões da unidade externa e os núcleos das válvulas de corte e válvulas em T:

1. Método de bolhas: Aplique ou pulverize uma camada uniforme de água com sabão sobre o ponto suspeito de vazamento e observe cuidadosamente se há bolhas.
2. Método instrumental: Verifique vazamentos apontando a sonda do detector de vazamento conforme as instruções para os pontos suspeitos de vazamento.

Nota:

Certifique-se de que a ventilação esteja boa antes de verificar.

Operação de Teste

• Preparação para operação de teste:

1. Verifique se toda a tubulação e fiação estão adequadamente conectadas.
2. Confirme se as válvulas dos lados do gás e do líquido estão totalmente abertas.
3. Verifique se a energia está ligada na unidade.
4. Instale as pilhas no controle remoto.

Nota:

Certifique-se de que a ventilação esteja boa antes do teste.

• Método de operação de teste:

1. Ligue a energia e pressione o botão ON/OFF do controle remoto para iniciar o ar condicionado.
2. Selecione COOL ou HEAT, ajuste o SWING e outros modos de operação com o controle remoto para verificar o funcionamento adequado.

• Atenção:

1. Para manutenção ou descarte, entre em contato com prestadores de serviço autorizados.
2. Manutenção por pessoa não qualificada pode causar ferimentos ou morte.
3. Carregue o ar condicionado com refrigerante R32 e faça a manutenção do ar condicionado em estrita conformidade com os requisitos do fabricante. O capítulo está principalmente focado em requisitos especiais de manutenção para aparelhos com refrigerante R32.
4. Peça ao reparador para ler o manual técnico de serviço pós-venda para informações detalhadas.

Cuidados e Limpeza

⚠ AVISO



- Não exponha conexões elétricas ou eletrônicos à umidade, o que pode causar choque elétrico.

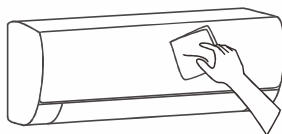
⚠ AVISO



- Antes de limpar o ar condicionado, a unidade deve ser desligada e a eletricidade deve ser cortada por mais de 5 minutos, caso contrário pode haver risco de choque elétrico.
- Líquidos voláteis como solvente ou gasolina danificarão o ar condicionado, portanto, limpe apenas o gabinete do ar condicionado com um pano macio e seco ou um pano levemente umedecido com água.
- Certifique-se de verificar os filtros regularmente para evitar o acúmulo de poeira que pode afetar o desempenho do ar condicionado. Se a unidade for instalada em um ambiente com mais poeira, o número de limpezas precisará aumentar. Após remover o filtro, não toque na parte da aleta da unidade interna com os dedos, pois pode resultar em danos à unidade ou ferimentos.

Limpe o Painel

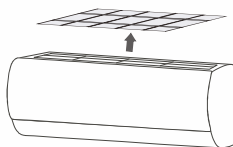
Quando o painel da unidade interna estiver sujo, limpe-o com um pano macio e seco ou um pano levemente umedecido com água.



Limpe o Filtro de Ar

● Remover o filtro de ar

O filtro de ar está localizado acima da fuselagem. Retire-o voltado para cima.



● Limpar o filtro de ar

Use um aspirador de pó ou água para enxaguar o filtro. Se o filtro estiver muito sujo (por exemplo, com sujeira gordurosa), limpe-o com água morna (abaixo de 45°C) com detergente suave. Coloque o filtro na sombra para secar ao ar livre.



● Limpe ou substitua a tela do filtro de saúde

1. Limpeza: você pode limpar com o Filtro de Ar;
2. Substituição: remova o filtro da estrutura do filtro e coloque um novo.

Nota:

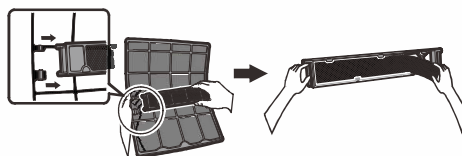
Não jogue fora a estrutura do filtro.

Reutilize a estrutura do filtro ao substituir a tela do filtro de saúde.

Ao fixar o filtro, verifique se ele está adequadamente encaixado nas abas.

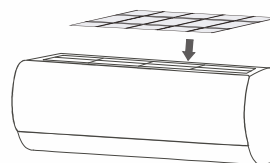
Descarte o filtro antigo como resíduo não inflamável.

Apenas alguns modelos têm filtros de saúde, consulte a situação real.



● Montar o filtro

Reinstale o filtro seco na ordem inversa da remoção.



Verificar antes de usar

- Certifique-se de que todas as entradas e saídas de ar das unidades estão desobstruídas.
- Verifique se a unidade interna drena adequadamente.
- Verifique se o fio terra está firmemente aterrado.
- Verifique se as pilhas do controle remoto estão instaladas e em condição adequada de funcionamento.
- Verifique se a unidade externa está montada com segurança e livre de danos.

Se existir algum problema, entre em contato com nosso contratado local para inspeção.

Manutenção após o uso

1. Desligue a fonte de alimentação do ar condicionado na unidade externa.
2. Limpe o painel e o filtro da unidade interna.
3. Remova a poeira e os detritos da unidade externa.
4. Verifique se a unidade externa está montada com segurança e livre de danos.

Se existir algum problema, entre em contato com nosso contratado local para inspeção.

Resolução de Problemas

Operação ineficaz

O ar condicionado não funciona.

- Pode haver falhas de energia. → Aguarde até a energia ser restaurada.
- O plugue de energia pode estar solto da tomada. → Insira o plugue firmemente na tomada.
- O fusível do interruptor de energia pode queimar. → Substitua o fusível.
- O tempo para inicialização programada ainda não chegou. → Aguarde ou cancele as configurações do temporizador.

O ar condicionado não pode funcionar após a inicialização imediata depois de ser desligado.

- Se o ar condicionado for ligado imediatamente após ser desligado, o interruptor de proteção atrasará a operação por 3 a 5 minutos.

O ar condicionado para de funcionar depois de iniciar por um tempo.

- Pode ter atingido a temperatura configurada. → É um fenômeno normal de funcionamento.
- Pode estar em estado de descongelamento. → Restaurará automaticamente e funcionará novamente após o descongelamento.
- O Temporizador de desligamento pode estar configurado. → Se continuar a usar, ligue-o novamente.

O ar sai da unidade interna, mas o ar não está sendo resfriado ou aquecido.

- Acúmulo excessivo de poeira no filtro, bloqueando a entrada ou saída de ar. → Por favor, limpe o filtro, remova os obstáculos na entrada de ar.
- As lâminas do defletor estão em um ângulo excessivo, limitando o fluxo de ar. → Por favor, ajuste as aletas para apontar reto.
- Efeito fraco de resfriamento e aquecimento causado por portas e janelas abertas e exaustor não fechado. → Por favor, feche as portas, janelas, exaustor, etc.
- A função de aquecimento auxiliar não está ligada durante o aquecimento, o que pode levar a um efeito fraco de aquecimento. → Ligue a função de aquecimento auxiliar. (apenas para modelos com função de aquecimento auxiliar)
- Configuração de modo incorreta e configurações inadequadas de temperatura e velocidade do vento. → Por favor, selecione novamente o modo e defina a temperatura e velocidade do vento apropriadas.

Resolução de Problemas

Cheiro e som anormais

A unidade interna libera odor.

- O próprio ar condicionado não tem odor desagradável. Se houver odor, pode ser devido ao acúmulo de odor no ambiente. → Limpe o filtro de ar ou ative a função de limpeza.

Há som de água corrente durante a operação do sistema.

- Quando o ar condicionado é ligado ou desligado, o sistema pode fazer um som de "assobio" que pode soar como água corrente. → Este é o som do fluxo do refrigerante e não é um mau funcionamento.

Um leve som de "clique" é ouvido no início ou desligamento.

- Devido às mudanças de temperatura, o painel e outras peças irão dilatar, causando o som de atrito. → Isto é normal, não é uma falha.

A unidade interna faz som anormal.

- O som do ventilador ou relé do compressor ligando ou desligando.
- Quando o descongelamento é iniciado ou para de funcionar, criará som. → Isso ocorre devido ao refrigerante fluir em direção reversa. Não são mau funcionamentos.
- Acúmulo excessivo de poeira no filtro de ar da unidade interna pode resultar em flutuação do som. → Limpe os filtros de ar em tempo hábil.
- Muito ruído de ar quando "Vento Forte" está ligado. → Isto é normal, se sentir desconforto, desative a função "Vento Forte".

Resolução de Problemas

Umidade anormal

Há gotas de água sobre a superfície da unidade interna.

- Quando a umidade ambiente está alta, gotas de água se acumularão ao redor da saída de ar ou do painel, etc. → Este é um fenômeno físico normal.
- Resfriamento prolongado em espaço aberto produz gotas de água. → Feche as portas e janelas.
- Ângulo de abertura muito pequeno das lâminas do defletor também pode resultar em gotas de água na entrada de ar. → Aumente o ângulo das lâminas do defletor.

Durante a operação de resfriamento, a saída da unidade interna às vezes expelirá névoa.

- Quando a temperatura e umidade internas estão altas, isso acontece às vezes. → Isto ocorre porque o ar interno é resfriado rapidamente. Depois de funcionar por algum tempo, a temperatura e umidade internas serão reduzidas e a névoa desaparecerá.

Resolução de Problemas

Pare imediatamente todas as operações e corte a fonte de alimentação, contate nosso Centro de Serviço localmente nas seguintes situações.

- Ouvir qualquer som áspero ou sentir qualquer odor terrível durante o funcionamento.
- Aquecimento anormal do cabo de energia e plugue ocorre.
- A unidade ou controle remoto foi exposto a quantidades excessivas de água.
- O disjuntor dispara continuamente.

Aviso de Manutenção

Atenção:

Para manutenção ou descarte, entre em contato com um prestador autorizado.

Manutenção por pessoa não qualificada pode causar ferimentos ou danos à unidade.

Carregue o ar condicionado apenas com refrigerante R32 e faça a manutenção do ar condicionado em estrita conformidade com os requisitos do fabricante.

Requisitos de Qualificação do Pessoal de Manutenção

1. É necessário treinamento especial para trabalhar em equipamentos com refrigerantes A2L. Confie apenas em prestadores qualificados para instalar, fazer manutenção e reparar este sistema.
2. A manutenção e reparo do ar condicionado devem ser realizados de acordo com o método recomendado pelo fabricante.
Se outros profissionais forem necessários para ajudar na manutenção e reparo do equipamento, deve ser realizado sob a supervisão de indivíduos qualificados para reparar AC equipado com refrigerantes inflamáveis.

Inspeção do Local

A inspeção de segurança deve ser realizada antes de fazer manutenção em equipamentos com refrigerante R32 para garantir que o risco de incêndio seja minimizado. Verifique se o espaço é bem ventilado e se equipamentos antiestáticos ou de prevenção de incêndio são necessários. Durante a manutenção do sistema de refrigeração, observe as seguintes precauções antes de operar o sistema.

Procedimentos Operacionais

1. Área geral de trabalho:

Todo pessoal de manutenção e outros que trabalham na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho sendo realizado. Trabalho em espaços confinados deve ser evitado. A área ao redor do espaço de trabalho deve ser isolada. Garanta que as condições dentro da área foram tornadas seguras pelo controle de material inflamável.

2. Verificação da presença de refrigerante:

A área deve ser verificada com um detector de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico esteja ciente de atmosferas potencialmente tóxicas ou inflamáveis.

Garanta que o equipamento de detecção de vazamento sendo usado seja adequado para uso com todos os refrigerantes aplicáveis, ou seja, não produza faíscas, adequadamente vedado ou intrinsecamente seguro.

3. Presença de extintor de incêndio:

Se qualquer trabalho a quente for realizado no equipamento de refrigeração ou em quaisquer partes associadas, equipamento apropriado de extinção de incêndio deve estar disponível. Tenha um extintor de pó químico seco ou CO₂ adjacente à área de carregamento.

4. Sem fontes de ignição:

Nenhuma pessoa realizando trabalho relacionado a um sistema de refrigeração que envolva expor qualquer tubulação deve usar fontes de ignição de maneira que possa levar ao risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo fumar cigarro, devem ser mantidas suficientemente longe do local de instalação, reparo, remoção e descarte, durante o qual o refrigerante pode ser liberado no espaço circundante. Antes do trabalho começar, a área ao redor do equipamento deve ser inspecionada para garantir que não há perigos inflamáveis ou riscos de ignição. Placas de "Não Fumar" devem ser exibidas.

5. Área Ventilada (abra a porta e janela):

Garanta que a área esteja ao ar livre ou adequadamente ventilada antes de quebrar o sistema ou realizar qualquer trabalho a quente. Um grau de ventilação deve continuar durante o período em que o trabalho é realizado. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante liberado e preferencialmente expulsá-lo externamente para a atmosfera.

6. Verificações no equipamento de refrigeração:

Onde componentes elétricos estão sendo trocados, eles devem ser adequados para o propósito e com a especificação correta. Em todos os momentos, as diretrizes de manutenção e serviço do fabricante devem ser seguidas. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para assistência. As seguintes verificações devem ser aplicadas a instalações usando refrigerantes inflamáveis:

- O tamanho da carga está de acordo com o tamanho do ambiente onde as partes contendo refrigerante estão instaladas.
- A maquinaria de ventilação e as saídas estão operando adequadamente e não estão obstruídas.
- Se um circuito de refrigeração indireto estiver sendo usado, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante.
- Tubulação de refrigeração ou componentes são instalados em uma posição onde é improvável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer componentes contendo refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos de materiais inerentemente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos contra tal corrosão.

7. Verificações em dispositivos elétricos:

Reparo e manutenção de componentes elétricos devem incluir verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção de componentes.

Se existir uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma alimentação elétrica deve ser conectada ao circuito até que seja resolvida satisfatoriamente. Se a falha não puder ser corrigida imediatamente mas for necessário continuar a operação, uma solução temporária adequada deve ser usada. Isso deve ser relatado ao proprietário do equipamento para que todas as partes sejam informadas. Verificações iniciais de segurança devem incluir:

- Que os capacitores estejam descarregados: isso deve ser feito de maneira segura para evitar possibilidade de faiscamento.
- Que nenhum componente elétrico energizado e fiação estejam expostos durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema.
- Manter a continuidade do aterramento.

Inspeção do Cabo

Verifique o cabo quanto a desgaste, corrosão, sobretensão, vibração e verifique se há bordas afiadas e outros efeitos adversos no ambiente circundante. Durante a inspeção, deve-se levar em consideração o impacto do envelhecimento ou da vibração contínua do compressor e do ventilador sobre ele.

Verificação de vazamento do refrigerante R32

Nota: Verifique o vazamento do refrigerante em um ambiente onde não haja fonte potencial de ignição. Nenhuma sonda de halogênio (ou qualquer outro detector que use chama aberta) deve ser usada.

Método de detecção de vazamento:

Para sistemas com refrigerante R32, instrumento eletrônico de detecção de vazamento está disponível para detectar e a detecção de vazamento não deve ser conduzida em ambiente com refrigerante. Certifique-se de que o detector de vazamento não se tornará uma fonte potencial de ignição e é aplicável ao refrigerante medido. O detector de vazamento deve ser ajustado para a concentração mínima inflamável de combustível (porcentagem) do refrigerante. Calibre e ajuste para concentração adequada de gás (não mais que 25%) com o refrigerante usado. O fluido usado na detecção de vazamento é aplicável à maioria dos refrigerantes. Mas não use solventes clorados para evitar a reação entre cloro e refrigerantes e a corrosão da tubulação de cobre.

Aviso de Manutenção

Se suspeitar de vazamento, remova todo o fogo do local ou apague o fogo.

Se o local do vazamento precisar ser soldado, então todos os refrigerantes precisam ser recuperados, ou isole todos os refrigerantes longe do local do vazamento (usando válvula de corte). Antes e durante a soldagem, use OFN para purificar todo o sistema.

Remoção e Bombeamento de Vácuo

1. Certifique-se de que não há fonte de fogo acesa perto da saída da bomba de vácuo e a ventilação está boa.
2. Permita que a manutenção e outras operações do circuito de refrigeração sejam realizadas de acordo com o procedimento geral, mas as seguintes melhores operações em que a inflamabilidade já é levada em consideração são a chave. Você deve seguir os seguintes procedimentos:
 - Remova o refrigerante.
 - Descontamine a tubulação com gases inertes.
 - Evacuação.
 - Descontamine a tubulação com gases inertes novamente.
 - Corte ou solde a tubulação.
3. O refrigerante deve ser retornado ao tanque de armazenamento apropriado. O sistema deve ser soprado com nitrogênio livre de oxigênio para garantir a segurança. Este processo pode precisar ser repetido várias vezes. Esta operação não deve ser realizada usando ar comprimido ou oxigênio.
4. Através do processo de sopro, o sistema é carregado com nitrogênio anaeróbico para atingir a pressão de trabalho sob o estado de vácuo, então o nitrogênio livre de oxigênio é emitido para a atmosfera e, no final, fazer vácuo no sistema. Repita este processo até que todos os refrigerantes no sistema sejam eliminados. Após o carregamento final do nitrogênio anaeróbico, descarregue o gás na pressão atmosférica, e então o sistema pode ser soldado. Esta operação é necessária para soldar a tubulação.

Procedimentos de Carregamento de Refrigerantes

Como complemento ao procedimento geral, as seguintes exigências precisam ser adicionadas:

- Certifique-se de que não há contaminação entre diferentes refrigerantes ao usar um dispositivo de carregamento de refrigerante.
A tubulação para carregamento de refrigerantes deve ser o mais curta possível para reduzir o residual de refrigerantes nela.
- Os tanques de armazenamento devem permanecer verticalmente para cima.
- Certifique-se de que as soluções de aterramento já foram tomadas antes que o sistema de refrigeração seja carregado com refrigerantes.
- Após terminar o carregamento (ou quando ainda não estiver terminado), rotule a marca no sistema.
- Tenha cuidado para não sobrecarregar os refrigerantes.
- O Trabalho de inserção de gás deve ser realizado em um ambiente aberto e com ventilação para minimizar o risco de presença de gás ou vapor inflamável.
- É necessário observar o cumprimento das normas nacionais de gás.

Descarte e Recuperação

Descarte:

Antes deste procedimento, o pessoal técnico deve estar completamente familiarizado com o equipamento e todas as suas características, e fazer uma prática recomendada para recuperação segura do refrigerante. Para reciclar o refrigerante, deve analisar as amostras de refrigerante e óleo antes da operação. Garanta a energia necessária antes do teste.

1. Familiarize-se com o equipamento e operação.
2. Desconecte a fonte de alimentação.
3. Antes de realizar este processo, você tem que garantir:
 - Se necessário, a operação do equipamento mecânico deve facilitar a operação do tanque de refrigerante.
 - Todo equipamento de proteção pessoal é eficaz e pode ser usado corretamente.
 - Todo o processo de recuperação deve ser realizado sob a orientação de pessoal qualificado.
 - A recuperação de equipamentos e tanque de armazenamento deve estar em conformidade com as normas nacionais relevantes.

4. Se possível, o sistema de refrigeração deve ser evacuado.
5. Se o estado de vácuo não puder ser alcançado, você deve extrair o refrigerante em cada parte do sistema de muitos lugares.
6. Antes do início da recuperação, você deve garantir que a capacidade do tanque de armazenamento seja suficiente.
7. Inicie e opere o equipamento de recuperação de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não encha o tanque até sua capacidade total (o volume de injeção de líquido não excede 80% do volume do tanque).
9. Mesmo que a duração seja curta, não deve exceder a pressão máxima de trabalho do tanque.
10. Após a conclusão do enchimento do tanque e o fim do processo de operação, você deve garantir que os tanques e equipamentos sejam removidos rapidamente e todas as válvulas de fechamento no equipamento estejam fechadas.
11. Os refrigerantes recuperados não podem ser injetados em outro sistema antes de serem purificados e testados.

Nota: A identificação deve ser feita após o aparelho ser descartado e os refrigerantes serem evacuados.

A identificação deve conter a data e o endosso. Certifique-se de que a identificação no aparelho possa refletir os refrigerantes inflamáveis contidos neste aparelho.

Recuperação:

1. A remoção de refrigerantes no sistema é necessária ao reparar ou descartar o aparelho. Recomenda-se remover completamente o refrigerante.
2. Apenas um tanque de refrigerante especial pode ser usado ao carregar o refrigerante no tanque de armazenamento. Certifique-se de que a capacidade do tanque seja apropriada para a quantidade de injeção de refrigerante em todo o sistema. Todos os tanques destinados a serem usados para a recuperação de refrigerantes devem ter uma identificação de refrigerante (ou seja, tanque de recuperação de refrigerante).

Os tanques de armazenamento devem ser equipados com válvulas de alívio de pressão e válvulas globo e devem estar em boas condições.

Se possível, os tanques vazios devem ser evacuados e mantidos à temperatura ambiente antes do uso.

3. O equipamento de recuperação deve ser mantido em boas condições de funcionamento e equipado com instruções de operação do equipamento para fácil acesso. O equipamento deve ser adequado para a recuperação de refrigerantes R32.

Além disso, deve haver um aparelho de pesagem qualificado que possa ser normalmente usado.

A mangueira deve ser ligada com junta de conexão destacável de taxa de vazamento zero e mantida em boas condições.

Antes de usar o equipamento de recuperação, verifique se está em boas condições e se recebe manutenção perfeita.

Verifique se todos os componentes elétricos estão vedados para evitar o vazamento do refrigerante e o incêndio causado por ele. Se você tiver alguma dúvida, consulte o fabricante.

4. O refrigerante recuperado deve ser carregado nos tanques de armazenamento apropriados, anexado com uma instrução de transporte, e devolvido ao fabricante do refrigerante. Não misture refrigerante em equipamento de recuperação, especialmente um tanque de armazenamento.
5. O espaço carregando refrigeração R32 não pode ser fechado no processo de transporte. Tome medidas antiestáticas se necessário no transporte. No processo de transporte, carregamento e descarregamento, medidas de proteção necessárias devem ser tomadas para proteger o ar condicionado para garantir que o ar condicionado não seja danificado.
6. Ao remover o compressor ou limpar o óleo do compressor, certifique-se de que o compressor seja bombeado para um nível apropriado para garantir que não haja refrigerantes R32 residuais no óleo lubrificante. O bombeamento a vácuo deve ser realizado antes que o compressor seja devolvido ao fornecedor. Garanta a segurança ao descarregar óleo do sistema.

DESCRIÇÃO DOS CÓDIGOS DE ERROS

CÓDIGO DO ERRO	EXPLICAÇÃO
E0	Proteção contra sobrecorrente da unidade interna (IDU)
E1	Erro do sensor de ambiente da unidade interna (IDU)
E2	Erro do sensor do condensador da unidade externa (ODU)
E3	Erro do sensor do evaporador da unidade interna (IDU)
E4	Erro do motor AC ou DC
E4	Erro da porta deslizante (modelo piso-teto)
E4	Erro do motor DC inferior (motor)
E5 (SE)	Erro de comunicação entre unidade interna (IDU) e externa (ODU)
E8	Falha de comunicação entre a placa de exibição e a placa PCB
E8	Erro de memória (EE) da placa PCB da unidade interna (IDU)
F0	Erro do motor do ventilador da unidade externa (ODU)
F1	Erro de proteção do módulo da unidade externa (ODU)
F2	Erro de proteção PFC da unidade externa (ODU)
F3	Falha na partida do compressor ou erro de passo
F4	Erro do sensor de descarga da unidade externa (ODU)
F5	Mau funcionamento do protetor da tampa do compressor
F6	Erro do sensor de ambiente da unidade externa (ODU)
F7	Erro de sobretensão (OVP) ou subtensão (UVP)
F8	Erro de comunicação da unidade externa (ODU) entre a placa principal e a placa do módulo
F9	Erro de memória (EE) da placa PCB da unidade externa (ODU)
FR	Erro do sensor de sucção
F8	Erro do motor DC da unidade interna (modelo piso-teto)
P1	Alarme de reservatório cheio de água
P2	Proteção do pressostato de alta pressão
P3	Proteção por falta de refrigerante
P4	Proteção contra sobrecarga do condensador (modo resfriamento)
P5	Proteção de temperatura de descarga
P6	Proteção contra sobrecarga do evaporador (modo aquecimento)
P7	Proteção anti-congelamento da unidade interna (modo resfriamento)
P8	Proteção contra sobrecorrente da unidade externa (ODU)
L0	Erro de sobretensão DC
L1	Proteção contra sobrecorrente da corrente de fase do compressor
L2	Proteção por perda de passo do compressor
L3	Erro de fase do compressor
L4	Falha no módulo IPM do acionamento do compressor
L5	Proteção contra sobrecorrente de hardware PFC
L6	Proteção contra sobrecorrente de software PFC
L7	Proteção anormal de detecção de corrente AD
L8	Falha de desequilíbrio da resistência shunt
L9	Erro do sensor de temperatura do IPM



AVISO

Caso ocorra algum dos erros acima, contate o centro de assistência técnica para inspeção e reparo.

TERMO DE GARANTIA

1. A J.C.M Niterói Refrigeração Ltda. vende este produto com o objetivo de atender da melhor maneira possível as necessidades do consumidor. Desta forma, para orientação e garantia do produto, é indispensável que seja lido o Manual de Instruções de Uso do Produto. A seguir, ficam expressas as condições de garantia que entram em vigor a partir da data de aquisição na loja, ou da entrega efetiva do produto ao consumidor, de acordo com o que segue abaixo.

2. Prazo de Garantia Legal

2.1. - Garantia de 3 (três) meses, a contar da data de emissão na Nota Fiscal, sendo que esta garantia se refere à garantia legal, conforme art. 2º e 26, II, da Lei nº 8.078/90.

3. - Prazo de Garantia Contratual

3.1. - Por mera liberalidade, a J.C.M poderá oferecer mais 21 (vinte e um) meses de garantia contratual, nos termos do art. 50, § único, da Lei nº 8.078/90, caso o consumidor atenda às seguintes condições:

3.1.1. - Dentro do prazo de garantia contratual, a J.C.M assume o compromisso de reparar ou substituir gratuitamente qualquer peça que apresentar defeito de fabricação, desde que o aparelho seja enviado para o Posto Autorizado mais próximo da residência do consumidor.

3.1.2. - Para o atendimento, é imprescindível que o consumidor comprove que o produto se encontra dentro do prazo de garantia, entregando uma cópia da Nota Fiscal ou segunda via para a assistência técnica autorizada, pois do contrário, não será atendido. Portanto, o consumidor deverá guardar a Nota Fiscal cuidadosamente.

3.1.3. - Decorrido o prazo de garantia, todos os custos de reparo, peças e mão de obra relativas ao produto, correrão exclusivamente por conta do consumidor.

3.2. - A garantia não cobre:

3.2.1. - Devido a sua simplicidade de funcionamento e instalação, a garantia não cobre despesas com mão de obra, materiais de instalação elétrica, hidráulica, alvenaria, aterramento, esgoto, etc.

3.2.2. - Produto ou peças que tenham sido danificadas em consequência de transporte, carga, descarga, resultantes de acidentes, maus tratos, descuidados, uso indevido, incêndios ou catástrofes de qualquer natureza.

3.2.3. - Falha de funcionamento ou queima do produto decorrente de instalação em rede elétrica imprópria ou voltagem incorreta.

3.2.4. - Quando o defeito apresentado for causado pelo desgaste natural do produto, incluindo-se amarelamentos, riscos, manchas das partes externas ou internas, decorrentes da aplicação de produtos químicos abrasivos e/ou similares que provoquem resultados danosos à integridade da matéria prima do produto.

3.2.5. - Utilização de acessórios ou componentes na instalação não aprovados pela J.C.M ou em desacordo com as normas técnicas brasileiras.

3.2.6. - Chamadas relacionadas a informações que estejam no manual de instrução do consumidor que acompanha o produto ou que constem no próprio produto (estes atendimentos, caso efetuados, serão cobrados do consumidor).

3.3. - A garantia fica automaticamente nula se:

3.3.1. - Utilizar o produto como fonte de renda, ou seja, para fins comerciais, industriais ou outros, visto que o produto foi projetado único e exclusivamente para uso doméstico.

3.3.2. - Na instalação ou no uso, não forem cumpridas as especificações constantes no Manual do Produto.

3.3.3. - O aparelho tiver recebido maus tratos, alterações ou consertos feitos por técnicos ou pessoas não credenciadas pela J.C.M., ou, esteja agregado com quaisquer peças ou componentes não originais.

3.3.4. - Houver sinais de violação do produto, remoção e/ou alteração da etiqueta de identificação do mesmo.

A J.C.M Niterói Refrigeração Ltda., se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem prévio aviso ao consumidor.

DESCOMISSIONAMENTO, DESMONTAGEM E DESCARTE

Este produto contém refrigerante sob pressão, peças rotativas e conexões elétricas que podem ser um perigo e causar ferimentos. Todo o trabalho deve ser realizado apenas por pessoas competentes usando roupas de proteção adequadas e precauções de segurança.



Leia o Manual



Risco de Choque Elétrico

RoHS



A unidade é controlada remotamente e pode iniciar sem aviso prévio



1. Isole todas as fontes de alimentação elétrica da unidade, incluindo quaisquer fontes de alimentação do sistema de controle comutadas pela unidade.
Certifique-se de que todos os pontos de isolamento elétrico e de gás estejam fixados na posição OFF.
Os cabos de alimentação e a tubulação de gás podem então ser desconectados e removidos.
Para pontos de conexão, consulte as instruções de instalação da unidade.
2. Remova todo o refrigerante de cada sistema da unidade para um recipiente adequado usando uma unidade de recuperação de refrigerante. Este refrigerante pode então ser reutilizado, se apropriado, ou devolvido ao fabricante para descarte.
Em nenhuma circunstância o refrigerante deve ser ventilado para a atmosfera. Quando apropriado, drene o óleo refrigerante de cada sistema para um recipiente adequado e descarte de acordo com as leis e regulamentos locais que regem o descarte de resíduos oleosos.
3. As unidades embaladas geralmente podem ser removidas em uma peça após a desconexão conforme acima.
Quaisquer parafusos de fixação devem ser removidos e então a unidade deve ser levantada da posição usando os pontos fornecidos e equipamentos com capacidade de elevação adequada.
DEVE ser feita referência às instruções de instalação da unidade para o peso da unidade e métodos corretos de elevação.
Note que qualquer óleo refrigerante residual ou derramado deve ser limpo e descartado conforme descrito acima.
4. Após a remoção da posição, as peças da unidade podem ser descartadas de acordo com as leis e regulamentos locais.
5. Significado da lixeira com rodas riscada: Não descarte aparelhos elétricos como lixo municipal não selecionado, use instalações de coleta separada.
Entre em contato com seu governo local para obter informações sobre os sistemas de coleta disponíveis. Se aparelhos elétricos forem descartados em aterros sanitários ou lixões, substâncias perigosas podem vazar para as águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar, prejudicando sua saúde e bem-estar. Ao substituir aparelhos antigos por novos, o varejista é legalmente obrigado a aceitar seu aparelho antigo para descarte, pelo menos gratuitamente.

**PRODUZIDO NO
POLO INDUSTRIAL
DE MANAUS**



**CONHEÇA A AMAZÔNIA
Indústria Brasileira**

Distribuído por:
J.C.M NITERÓI REFRIGERAÇÃO LTDA.
Rodovia Presidente Dutra, 2550, BLC 1 Armazém 2 & 3 - Pavuna
Rio de Janeiro / RJ - Brasil
CEP: 21535-502 - CNPJ: 08.824.171/0001-47
Central de Atendimento Telefônico 0800-591-3674

Produzido por:
JABIL INDUSTRIAL DO BRASIL LTDA.
Rua Anhanduí, 520, Galpão G04 - Flores
Manaus / AM - Brasil
CEP: 69058-827 - CNPJ: 04.898.857/0001-21



FABRICADO NO BRASIL



11326001001052