

MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR CONDICIONADO - MIAMI PLUS

Gama Comercial - Tipo Armário

Leia o Presente Manual

Guarde o presente manual num local de fácil acesso. Este inclui informações acerca da utilização e da manutenção adequadas do seu equipamento de ar condicionado. Uma prevenção ativa pode criar poupanças financeiras e de tempo em relação ao seu equipamento. Encontrará as respostas aos problemas mais comuns no quadro da resolução de problemas. Se consultar o quadro da resolução de problemas, pode evitar a necessidade de contactar o serviço de apoio ao cliente.

ÍNDICE

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Aviso	2
Cuidado	2

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Acessórios	3
Escolher o local de instalação	4

LIGAÇÃO DA TUBAGEM

Ligar a tubagem de refrigerante	7
Ligar o tubo de drenagem.....	10

TRABALHO ELÉCTRICO

Ligações eléctricas	11
---------------------------	----

TESTE DE FUNCIONAMENTO

Teste de funcionamento	13
------------------------------	----



CUIDADO

- Contacte um técnico autorizado para reparação ou manutenção deste equipamento.
- Contacte um instalador autorizado para a instalação deste equipamento.
- O ar condicionado não se destina à utilização por crianças ou pessoas doentes sem supervisão.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o ar condicionado.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, este deve ser substituído pelo serviço de assistência, ou por um técnico especializado a fim de evitar risco de acidente.
- Para efectuar as ligações eléctricas, siga as instruções de instalação e a regulação nacional.


PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA






- Leia as precauções de segurança antes de iniciar a instalação.
- Apenas técnicos profissionais qualificados podem instalar ou reparar o equipamento.
- Uma instalação imprópria, reparação, ou manutenção podem causar, choques eléctricos, curtos-circuitos, fugas, ou outro tipo de danos no equipamento.

■ A gravidade é classificada pelas seguintes indicações.

 PERIGO	Este símbolo indica perigo de morte ou ferimento grave.
 AVISOS	Este símbolo indica perigo de ferimentos ou danos no equipamento.

■ Os itens a seguir são classificadas com os símbolos:

	O símbolo com o fundo branco indica que é PROÍBIDO ser feito.
---	--












 PERIGO	
1) Contrate um especialista para a instalação. Se a instalação estiver incorrecta, poderá causar fugas de água e choques eléctricos.	
2) A instalação deve ser efectuada segundo as instruções. Se a instalação estiver incorrecta, poderá causar fugas de água e choques eléctricos.	
3) Utilize os acessórios e as partes fornecidas para a instalação. Se outras peças forem utilizadas poderá causar a queda do equipamento, fuga de água e choque eléctrico.	
4) A instalação deve ser efectuada em local firme que seja capaz de suportar o peso em causa. Se o local não for suficientemente firme ou a instalação não for efectuada adequadamente, o equipamento poderá cair e causar ferimentos.	
5) Para a parte eléctrica, respeite as normas nacionais de cablagem, os regulamentos e as instruções de instalação. Deve ser utilizado um circuito independente e com uma única saída. Se a capacidade do circuito eléctrico não for suficiente ou se existir um defeito no trabalho eléctrico poderá causar choque eléctrico ou incêndio.	
6) Utilize o cabo específico para o efeito e ligue fixamente e certifique-se que nenhuma força externa aja sobre o terminal. Se a ligação ou a fixação não estiverem corretas, poderá existir aquecimento ou mesmo provocar um incêndio.	
7) A passagem dos cabos deve estar devidamente efectuada para que a tampa do painel de controlo esteja devidamente fechada. Se a tampa não estiver devidamente fechada poderá existir aquecimento no ponto de ligação do terminal, incêndio ou choques eléctricos.	
8) Quanto efectuar a instalação da tubagem, certifique-se que não permite a entrada de substâncias que não seja o refrigerante adequado no ciclo de refrigeração. Caso contrário poderá diminuir a capacidade de funcionamento, aumentar a pressão no ciclo de refrigeração, causar explosões ou ferimentos.	
9) Não altere o comprimento do cabo de alimentação ou utilize uma extensão e não partilhe a ficha com outros equipamentos eléctricos. Caso contrário, poderá causar um incêndio ou choques eléctricos.	
 AVISO	
1) Este equipamento deve ser ligado à terra e instalado um disjuntor de corrente. Se a ligação à terra não for devidamente efectuada, poderá causar choques eléctricos.	
2) Não instale a unidade num local onde possa haver fuga de gases inflamáveis. No caso das fugas de gás e se este permanecer junto ao equipamento, pode causar um incêndio.	
3) Respeite as instruções da canalização de drenagem. Se a drenagem não for perfeita, pode entrar água no espaço e danificar a mobília.	
4) As operações de instalação devem respeitar as normas nacionais de cablagem.	
5) Não instale este equipamento num quarto com elevado teor de humidade como uma casa de banho ou lavanderia.	
6) Um dispositivo de desconexão de todos os pólos que tenha uma folga de pelo menos 3mm em todos os pólos, e ter uma corrente de corte que exceda os 10mA, e o quadro principal da residência ter uma corrente que não exceda os 30mA, e um interruptor de corte deve ser incorporado de acordo com a legislação.	

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Acessórios

Por favor verifique se os seguintes acessórios se encontram todos.

Por favor, mantenha cuidadosamente as peças temporariamente desnecessárias.

NO.	Nome Acessório	Quantidade	Ilustração
1	Fecho de segurança	1	
2	Parafuso auto roscante 3.9 × 25	2	
3	Anilhas planas	2	
4	Casquilho-Capa Manga	1	
5	Manga de isolamento térmico/sonoro	2	
6	Vedante	1	
7	Junta de Drenagem	1	
8	Tubo - Buraco - Anilha de Protecção	1	
9	Pilhas	2	
10	Controlo remoto	1	
11	Manual Controlo Remoto	1	
12	Manual do Utilizador	1	
13	Manual de Instalação	1	
14	Suporte Controlo Remoto	Opcional	1
15	Parafuso Auto-Roscante B ST2.9 × 10		2
16	Cabos de Ligação		1
17	Corda de protecção para anel de borracha	em alguns modelos	1
			

Tubo Refrigerante (Opcional)					
NO.	Nome	capacidade(Btu/h)	≤ 18000	21000-36000	36000-55000
18	Tamanho Lado Líquido		Diam.: 6.35mm	Diam.: 9.52mm	Diam.: 12.7mm
19	Tamanho Lado Gás		Diam.: 12.7mm	Diam.: 15.9mm	Diam.: 19mm

- Se existir alguma diferença entre a tabela acima e a embalagem, prevalece a embalagem.

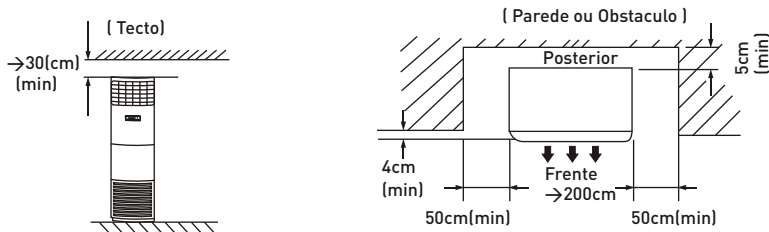
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

SELECIONE O MELHOR LOCAL

1-1 UNIDADE INTERIOR

- Certifique-se que os espaços indicados pelas setas são respeitados em relação a possíveis obstáculos, paredes, tecto, etc..
- Não deve existir qualquer fonte de calor ou de vapor perto da unidade.
- Não devem existir obstáculos a bloquear a circulação do ar.
- Um local onde a circulação do ar no espaço é boa.
- Um local onde a drenagem é facilmente concebível.
- Não instalar a unidade perto da porta.
- Não deve haver incidência de luz solar directa. Se inevitável, a prevenção da luz solar deve ser tida em consideração.

- (1) Por favor, coloque a unidade no chão resistente e plano;
 Por favor, reserve espaço para a instalação e manutenção.



- (2) Por favor, verifique a diferença de elevação entre a unidade interior e unidade exterior, o comprimento do tubo de refrigerante, incluindo todas as curvas não deve ser superior as seguintes valores:

Diferença de Elevação: não mais de 10 metros (se a diferença for superior a 10 metros é recomendado colocar a unidade exterior mais elevado que a unidade interior).

Cumprimento do Tubo: não mais de 20 metros.

Curvas: não mais de 3.

1-2 UNIDADE EXTERIOR

A unidade exterior deve ser posicionada numa zona que garanta o espaço mínimo para a circulação de ar, trabalhos de manutenção, ligações eléctricas e ligações dos tubos refrigerantes. Pode ser instalado em um piso ou telhado plano ou montado na parede desde que o seu peso seja devidamente suportado, e evitando qualquer vibração para quartos adjacentes.

- (1) Antes de instalar a unidade exterior, você deve:

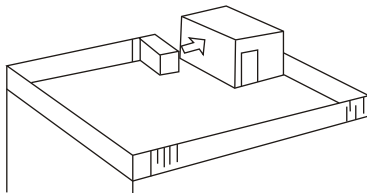
- Se for construída qualquer protecção para evitar luz solar ou chuva directa, certifique-se que a radiação do calor do condensador não é obstruída.
- Escolha um local onde seja fácil realizar as ligações à unidade interior.
- O local deve estar livre da possibilidade de uma fuga de gás inflamável num lugar próximo.
- Tenha atenção à água que pode ser drenada fora da unidade exterior enquanto a unidade está no modo «Aquecimento».
- Certifique-se que existe espaço suficiente na parte traseira, lateral e frontal da unidade.
- Escolha um local firme o suficiente para aguentar o peso e a vibração da unidade, e onde o ruído de funcionamento não seja amplificado.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

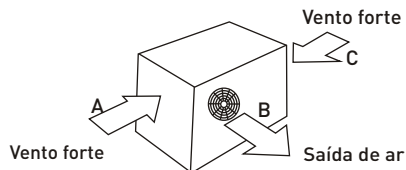
[2] Se a unidade exterior for instalada num telhado, ou numa zona onde não existam construções envolventes, deve evitar o vento forte na saída de ar, pois irá causar problemas no caudal de ar, e no bom funcionamento da unidade.

Por Exemplo:

Deixe a saída de ar enfrentar uma parede (se existir alguma) com uma distância de 300cm entre eles.



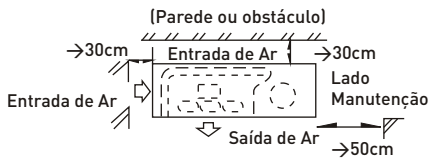
Tente fazer com que a saída de ar vertical esteja para a direcção do vento se ele é conhecido na época que você use o sistema.



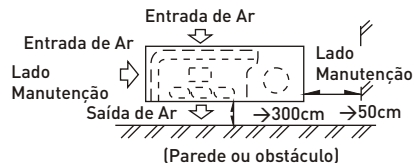
Certifique-se que os espaços indicados pelas setas são respeitados em relação a possíveis obstáculos, paredes, tecto, etc.

[3] Reserve espaço suficiente para a instalação, manutenção e funcionamento da unidade. Remova o máximo de objectos que estejam próximos.

Quando a Entrada de Ar faz face com a Parede



Quando a Saída de Ar faz face com a Parede



⚠ CUIDADO

- A instalação nos seguintes locais podem trazer problemas. Na eventualidade de ser necessário instalar num destes locais, por favor contacte o representante do equipamento.

- (1) Espaço repleto de óleo.
- (2) Um lugar com muito salitre como junto à costa.
- (3) Resort Quente
- (4) Um espaço repleto de gás sulfúrico
- (5) Um local onde haja máquinas de alta frequência, tais como, instalações wireless, máquinas de soldar, instalações médicas, etc.
- (6) Um espaço com condições ambientais especiais.

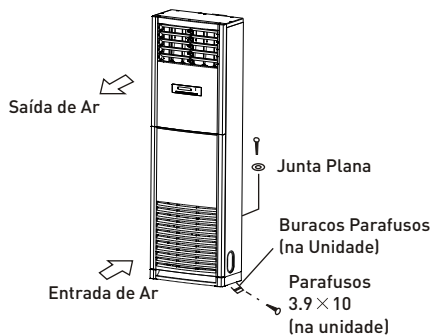
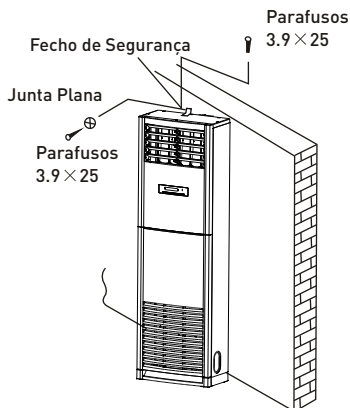
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

1 UNIDADE INTERIOR

(1) Anti-queda

Para prevenir a queda da unidade interior, você deve:

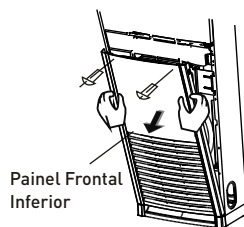
- Preste total atenção à unidade porque sua forma longa facilita a sua queda.
- Fixe firmemente a unidade à parede (usando 2 parafusos 3.9x25) ou ao chão (usando uma base no chão com 2 parafusos M8) evitando assim quedas acidentais.



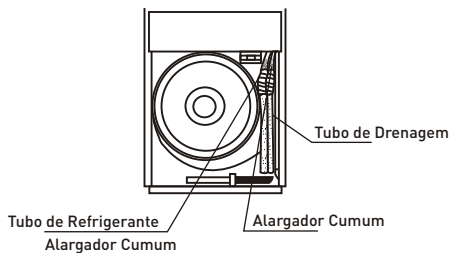
(2) Desmontar o painel frontal inferior

Por favor, retire o painel frontal inferior antes de efectuar a ligação dos tubos e fios.

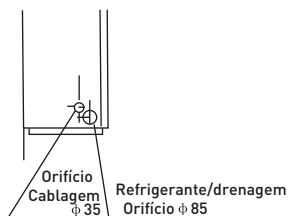
Puxe para baixo os dois manipuladores na grelha, retire os dois parafusos, a seguir a grelha de entrada de ar solta-se.



(3) Remova o clipe do tubo antes de efectuar as ligações dos tubos e fios, fixe-o novamente depois de terminar a ligação. Use os acessórios 4 e 8 para conectar os tubos/fios em ambos os lados.

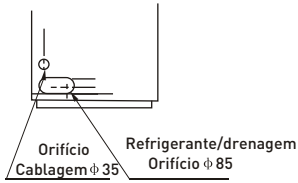


Pipe/wire-hole positions on both sides

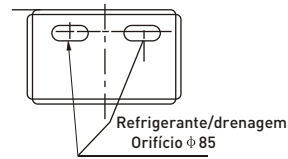


LIGAÇÃO DA TUBAGEM

Tubo/Buraco-fiação posição traseira



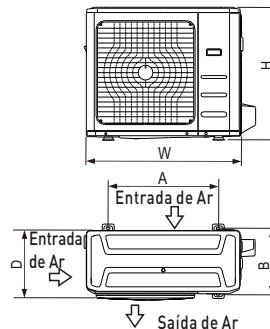
Tubo/Buraco-fiação posição inferior



2 UNIDADE EXTERIOR

- Transporte o ar condicionado para o local da instalação ainda dentro da embalagem original.
- Tenha cuidado a manusear a unidade pois o centro de gravidade da unidade não está centrado.
- Não incline a unidade mais de 45° enquanto a transporta (evite armazená-la na horizontal).
- Certifique-se que o isolamento eléctrico foi bem feita se instalado num teto de metal / parede.
- Fixe a unidade com dois parafusos (M10/M8). Certifique-se que a unidade está devidamente fixa contra fortes correntes de ar ou mesmo abalos sísmicos.
- Faça uma base para a unidade nas seguintes referências:

Dimensão Unidade Ext. mm(LxAxP)	Dimensões Montagem	
	A(mm)	B(mm)
845x700x320	560	335
900x860x315	590	333
990x965x345	624	366
938x1369x392	634	404
845x702x363	540	350
946x810x420	673	403
946x810x410	673	403
952x1333x410	634	404
952x1333x415	634	404

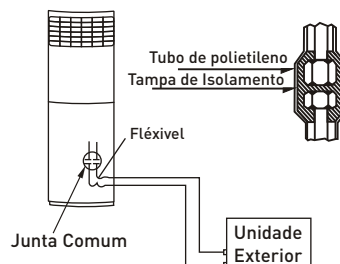


Ligação do tubo de refrigerante

- O tubo de refrigeração e o tubo de drenagem devem ser devidamente isolados afim de evitar a condensação e a perda de água.
- O tubo de refrigerante é usado para ligar as unidades interior e exterior, como indica abaixo:

NOTA

- ❑ O tubo não pode ser curvado mais de 3 vezes.
- ❑ Cubra todas as juntas comuns e todo o tubo refrigerante com isolamento térmico.



LIGAÇÃO DA TUBAGEM

1 Ligir o Tubo Refrigerante

(1) Apenas quando a instalação da unidade interior e exterior estiver correctamente feita é que é possível ligar o tubo refrigerante.

(2) As válvulas de corte estão completamente fechados antes do trabalho. Antes de efectuar a ligação certifique-se se as válvulas estão completamente fechadas.

(3) Processo de ligação do tubo refrigerante: Primeiro, desaperte as duas válvulas na unidade exterior e as porcas do tubo na unidade interior (guarde-as com cuidado). Ligue o tubo refrigerante de acordo com o manual, a porca de união do tubo deve ser parafusado firmemente e sem fugas.

Nota: você precisa de duas chaves para fazer balanço.

(4) Quando terminar a ligação do tubo refrigerante, antes de ligar a alimentação, deve efectuar o vácuo da unidade interior, através da porta de manutenção sobre as válvulas de corte, ou abrindo a válvula de alta pressão, e extraíndo o ar através da porta de manutenção na válvula de baixa pressão (fechada). Vai durar cerca de 10 segundos. Em seguida, aperte a porta de manutenção firmemente.

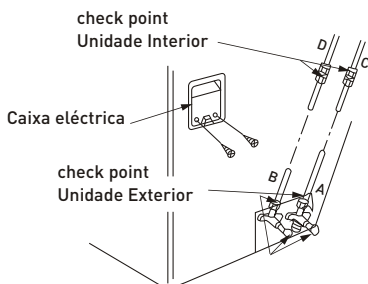
(Ao completar o refrigerante, encha através da porta de manutenção das válvulas de baixa pressão na unidade exterior).

(5) Abra completamente todas as válvulas antes de ligar o sistemas, ou vai causar baixa eficiência.

(6) Verificação de fuga de gás. Certifique-se que não vem gás das ligações, usando um detector de gás ou água e sabão.

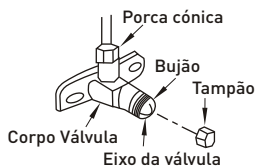
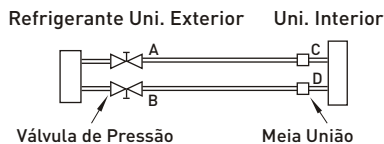
CUIDADO

A: Válvula de Baixa Pressão B: Válvula de Alta Pressão
C e D é o fim da ligação da unidade interior.



Cuidado ao manusear a válvula de pressão

- Abra a haste da válvula até que bata contra o batente. Não tente abri-la ainda mais.
- Aperte bem a tampa da haste da válvula com uma chave.



Notas para curvar o tubo

- O tubo flexível deve ser utilizado no lado interior;
- O ângulo de curva não pode exceder os 90 graus;
- Dobrar o tubo no lugar do meio, se possível, para o raio de curvatura, quanto maior, melhor;
- O tubo flexível não pode ser dobrado mais do que três vezes.

Dobrar o tubo fino

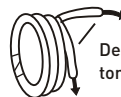
- Enquanto dobra, exponha o tubo cortando o isolamento na dobra do tubo de isolamento térmico.
- Para evitar a deformação do tubo, quanto maior o raio, melhor.
- Utilize um dispositivo curvatubos para fazer uma dobra compacta no tubo.

LIGAÇÃO DA TUBAGEM

Use o polegar para curva do tubo



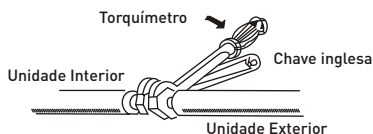
Raio Mínimo 100 mm



Desatar o tubo,
torná-lo reto

NOTA:

- Antes de apertar a porca, limpar a tubo e sua superfície com óleo refrigerante.
- Depois de ligar, usar água e sabão ou detector de fugas para garantir que não ocorreu nenhuma fuga.
- Use duas chaves para ligar os tubos.



Carga de Refrigerante

A carga correcta de refrigerante para uma quantidade de tubo de 5 metros na unidade exterior está marcada na chapa de características do produto. Se tiver necessidade de usar um tubo mais comprido, por cada metro a mais o refrigerante a adicionar deve estar de acordo com a seguinte tabela de cálculo:

Comprimento Tubo Ligação	Método de purga de ar	Quantidade adicional de refrigerante a carregar		
Menos do que 5m	Usar bomba de vácuo	_____		
Mais do que 5m	Usar bomba de vácuo	Lado Líquido: ϕ 6.35	Lado Líquido: ϕ 9.52	Lado Líquido: ϕ 12.7
		R410A:(Comp. Tubo-5) X 15g/m	R410A:(Comp. Tubo-5) X 30g/m	R410A:(Comp. Tubo-5) X 60g/m

NOTA: Se usar tubo comprado no mercado, certifique-se que o material isolante é igual ao fornecido (no mínimo com 12mm de espessura)

Max. drop height (m)

Verifique se a queda de altura entre a unidade interior e a unidade exterior, o comprimento do tubo de refrigerante e a máxima queda de altura cumprindo os seguintes requisitos:

Comprimento do Tubo

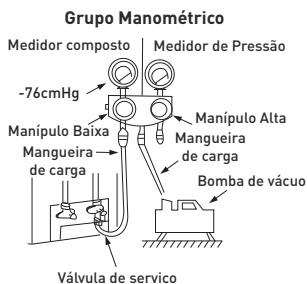
Modelo	Capacidade (Btu/h)	Comp. Máx. Tubo Refrige. (m)	Desnível (m)
R410A inverter split	←15000	25	10
	→15000-←24000	30	20
	→24000-←36000	50	25
	→36000-←60000	65	30

LIGAÇÃO DA TUBAGEM

Purgando o Ar (Usando uma bomba de vácuo)

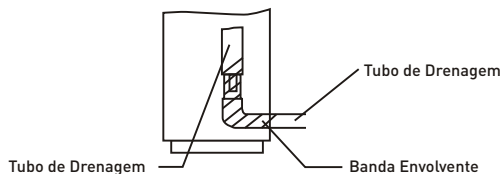
Se usar um grupo manométrico, consulte o manual de operação do mesmo.

1. Apertar firmemente as uniões A, B, C, D ligar a mangueira Azul à entrada Manifold no lado da baixa pressão.
2. Ligue a mangueira Amarela à bomba de vácuo.
3. Abra totalmente a válvula de Baixa do grupo manométrico.
4. Coloque a bomba de vácuo em funcionamento.
5. Após a operação estar terminada, feche a válvula de Baixa do grupo manométrico e pare o funcionamento da bomba de vácuo. Efectue a operação durante 15 minutos e verifique se o manómetro indica -76cmHg ($-1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$)
6. Gire a válvula B cerca de 45° em sentido contrário aos dos ponteiros do relógio durante alguns segundos. De seguida volte a apertar a válvula de novo. Certifique-se que a pressão indicada no manómetro é ligeiramente superior à pressão atmosférica.
7. Remova a mangueira de carga da pressão Baixa.
8. Abra totalmente as válvulas A e B.
9. Aperte a tampa das válvulas.



Ligação do Tubo de Drenagem

Tubo de Drenagem da Unidade Interior

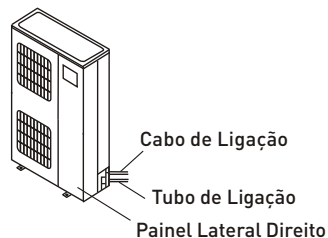


- Verifique se o tubo de drenagem está ligado no lado de baixo da unidade exterior.
- O tubo plástico rígido (PVC) diâmetro externo 26mm, vendido no mercado, é adequado para ligar ao tubo de drenagem.
- Por favor, ligue o tubo de drenagem simples ao tubo de drenagem, fixe-o com a fita adesiva, se for necessário ligar o tudo de drenagem interior, para evitar condensação causada pela entrada de ar, deve proteger o tubo com isolamento (polietileno com densidade de 0,03 e no mínimo 9mm de espessura) e envolva-a com a fita adesiva.
- Depois do tubo de drenagem estar ligado, por favor verifique se a água escoa através do tubo de forma eficiente, e sem vazamento.
- O tubo de refrigerante e o tubo de drenagem devem ser isolados para evitar condensação e queda de água

TRABALHO ELÉCTRICO

● Ligações eléctricas

1. Remova o painel lateral direito da unidade.
2. Ligue os cabos aos terminais, como identificados com os números no bloco de terminais da unidade interior e exterior.
3. Prenda o cabo sobre a placa de controle com a braçadeira de cabo.
4. Coloque de novo o painel lateral direito na sua posição original depois de concluir as ligações.
5. A ligação deve ser feita de acordo com o esquema de ligações, que se encontra no painel lateral do ar condicionado.
6. Siga as instruções das ligações eléctricas presentes neste manual, não tente modificar por você.



CUIDADO

Ligações eléctricas mal feitas pode causar mau funcionamento em algumas peças. O ar condicionado têm que ter ligação à terra bem efectuada.

● Resumo do Diagrama de Ligações eléctricas (para mais detalhes consulte o esquema de ligações)

Nota: A alimentação do ar condicionado é diferente dependendo dos modelos. Consulte o esquema de ligações que se encontra nas unidades interior e exterior, antes da ligação.

Nota: Alguns modelos estão equipados com um cabo e com uma ficha. Assim, uma tomada de parede deve ser instalado corretamente.

TRABALHO ELÉCTRICO

● Ligue o cabo entre a unidade exterior

1. Remova a grelha frontal de entrada de ar da unidade interior desapertando os parafusos.
2. Ligue o cabo à unidade interior, ligue os fios aos terminais individualmente na placa de controlo de acordo com a ligação da unidade exterior.
3. Garanta que as cores são as correctas entre os fios da unidade exterior e os terminais. O mesmo para a unidade exterior.
4. Prenda o cabo na placa de controle com o detentor

Modelo	Alimentação	Potência Entrada Amp (Interruptor/Fusível)	Tamanho Cabo
30000~48000Btu/h	380-420V~ 50Hz	32/25A	≥2.5mm ²
→48000Btu/h			

NOTA: O tamanho do cabo, a corrente do fusível, ou o interruptor são determinado pela corrente máxima indicada na placa de características, situada no painel lateral da unidade. Antes de escolher o cabo, fusível e interruptor, consulte a placa de características.

NOTA:

1. Por favor preste atenção às condições envolventes (temperatura ambiente, radiação, chuva, etc.)
2. Nós consideramos o tamanho mínimo do núcleo de metal como o tamanho do fio, Por isso é recomendado que você adotar um mais grosso consoante a potência de modo a evitar queda de tensão;
3. Ligue o fio de ligação à terra para ambas as unidades interiores e exteriores;
4. Esta tabela é apenas um exemplo de ligação. Para detalhes consulte a legislação nacional.

● Verificação de segurança eléctrica

Realizar a verificação de segurança eléctrica depois de completar a instalação:

1. Resistência Térmica

A resistência térmicas deve ser superior a $2M\Omega$

2. Ligação à Terra

Assim que terminar a ligação à Terra, meça a ligação à terra através da detecção visual e o teste de resistência à terra. Certifique-se que resistência à terra é inferior a 4Ω

3. Verificação de fuga eléctrica (executada durante o teste de funcionamento)

Durante o teste de funcionamento e depois de acabar a instalação, o instalador pode usar uma sonda eléctrica e um multímetro para verificar se existem fugas eléctricas. Desligue a unidade de imediato se for detectada uma fuga. Verifique e encontre uma solução antes de colocar a unidade em funcionamento de novo.

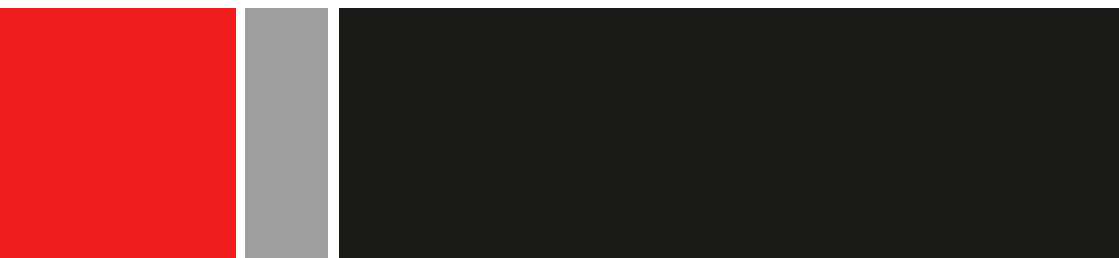
TESTE DE FUNCIONAMENTO

Teste de Funcionamento

Faça o teste de funcionamento após efectuar a verificação de fugas de gás e fugas eléctricas. O teste de funcionamento deve durar pelo menos 30 minutos.

1. Ligue a unidade.
2. Pressione o botão "Teste de Funcionamento" no painel de controlo, a unidade vai começar a operação "Teste de Funcionamento".
3. Verifique se todas as funções funcionam bem durante o teste de funcionamento. Especialmente verificar se a drenagem da água da unidade interior é suave ou não.
4. Pressione novamente o botão "Teste de Funcionamento" até que o indicador de operação fique escuro depois de terminar o Teste de Funcionamento e a unidade parar.

Inspired by *Comfort!*



www.zantia.com