

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## Ar Condicionado SPLIT FLORIDA



### PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Leia o manual de instalação antes de instalar o equipamento, para assegurar uma instalação correcta.
- Se o cabo de alimentação tiver de ser substituído, a sua substituição apenas deve ser efectuada por técnicos qualificados.
- As operações de instalação devem ser respeitadas as normas nacionais de cablagem e apenas devem ser efectuadas por técnicos qualificados.
- Contacte um técnico autorizado para efectuar a reparação, a manutenção e a instalação desta unidade.
- O presente equipamento não deve ser utilizado por indivíduos com reduzida capacidade física, sensorial ou mental (incluindo crianças) ou com falta de experiência e conhecimentos, excepto se as mesmas estiverem acompanhadas de adultos ou tiverem sido instruídas relativamente à utilização do equipamento por pessoas responsáveis pela sua segurança.
- As crianças devem ser instruídas no sentido de não utilizarem o equipamento enquanto brinquedo.
- As imagens das instruções são meramente ilustrativas.
- O design e as características do equipamento podem sofrer alterações sem aviso prévio no sentido de melhorar o desempenho do mesmo. Consulte o revendedor ou o fabricante para informações adicionais.

### PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Leia as precauções de segurança antes de iniciar a instalação.
- Certifique-se que respeita todas as precauções apresentadas; todas asseguram a sua segurança.

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

#### PERIGO

- 1) A instalação deve ser efectuada segundo as instruções. Se a instalação estiver incorrecta, poderá causar fugas de água e choques eléctricos.
- 2) Utilize os acessórios e as partes fornecidas para a instalação. Se outras peças forem utilizadas poderá causar queda de equipamento, fuga de água e choque eléctrico.
- 3) 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.
- 4) 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 efeito no trabalho eléctrico poderá causar choque eléctrico ou incêndio.
- 5) Utilize o cabo específico para o efeito e ligue fixamente e certifique-se que nenhuma força externa aja sobre o cabo. Se a ligação ou a fixação não estiverem corretas, poderá existir aquecimento ou mesmo um incêndio.
- 6) 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.
- 7) 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.
- 8) Não altere o comprimento do cabo de alimentação ou utilizar 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 instalada 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.

### SELECIONE O MELHOR LOCAL

#### UNIDADE INTERIOR

- 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.
- Um local onde a prevenção do ruído pode ser considerada.
- Não instale a unidade perto da porta.
- Certifique-se que os espaços indicados pelas setas são respeitados em relação a possíveis obstáculos, paredes, tecto, etc.
- Não deve haver incidência de luz solar directa. Se inevitável, a prevenção da luz solar deve ser tida em consideração.

#### UNIDADE EXTERIOR

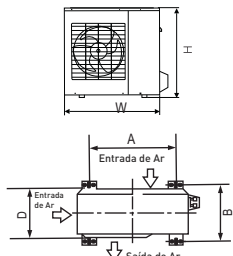
- Se for construída qualquer protecção para evitar luz solar ou chuva directa, certifique-se que a radiação do calor do condensador não é obstruída.
- Nenhum animal ou planta deve ser afectado pela descarga de ar quente.
- Certifique-se que os espaços indicados pelas setas são respeitados em relação a possíveis obstáculos, paredes, tecto, etc.
- Não coloque obstáculos que possam causar curto-circuitos do ar descarregado.

#### INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

- Fixe a unidade exterior à parede com um parafuso e um parafuso e uma porca  $\phi 10$  ou  $\phi 8$  fixamente e horizontalmente num local em betão ou material similar.

**NOTA:** a unidade exterior que adquiriu deve assemelhar-se às apresentadas. Instale a unidade exterior de acordo com as medidas apresentadas no quadro seguinte:

Dimensão da Unidade Exterior (Largura, Altura, Profundidade)	Dimensões de Montagem	
	A [mm]	B [mm]
670x540x250	481	276
780x540x250	549	276
760x590x285	530	290
845x700x320	560	335



### ACESSÓRIOS

Número	Designação dos Acessórios	Quantidade	
1	Placa de Instalação	1	
2	Parafuso de ancoragem	5-8 (Depende dos modelos)	
3	Parafuso auto roscante A ST 3.9X25	5-8 (Depende dos modelos)	
4	Selante (Apenas para modelos refrigeração e aquecimento)	1	
5	Junta de drenagem (Apenas para modelos refrigeração e aquecimento)	1	
6	Montagem da tubagem de ligação	Lado líquido $\phi 6.35$	Peças que deve adquirir. O tamanho do tubo difere de equipamento para equipamento. Consulte um técnico para adquirir o tubo adequado.
		Lado líquido $\phi 9.52$	
		Lado gás $\phi 9.52$	
		Lado gás $\phi 12.7$	
7	Controlo Remoto	1	
8	Parafuso auto roscante B ST 2.9X10	2	
9	Porta Controlo Remoto	Peças Opcionais	
10	Filtro refrescante Ar (Instalado no Filtro do Ar)	1	

**NOTA:** Excepto as partes acima referidas e fornecidas, as outras peças necessárias durante a instalação devem ser adquiridas pelo cliente.

## 1 COLOCAR A PLACA DE INSTALAÇÃO

**NOTA:** a parede deve ser suficientemente sólida para evitar a vibração.

### INSTALAÇÃO DA PLACA DE MONTAGEM

1. Fixe a placa de instalação horizontalmente nas partes estruturais da parede com os devidos espaços à volta da placa de instalação.

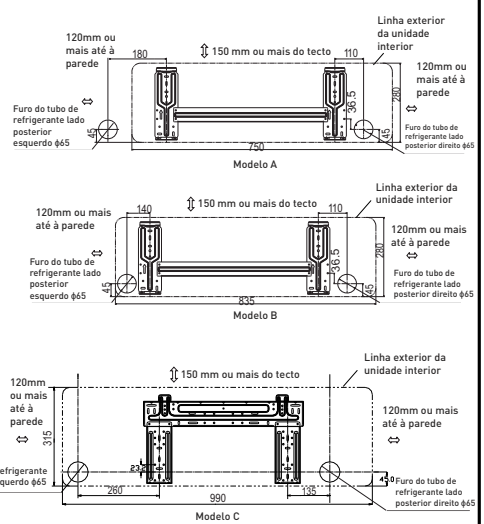
2. Se a parede for feita de tijolos, betão ou semelhante, perfure 5 ou 8 furos com um diâmetro de 5mm. Insira o grampo adequado aos parafusos.

3. Fixe a placa de instalação à parede com 5 ou 8 parafusos tipo A.

#### NOTA:

Fixe a placa de instalação e perfure os furos na parede segundo a estrutura da parede e os pontos de montagem correspondentes à placa de instalação. A placa fornecida com o equipamento varia consoante o próprio equipamento. (As dimensões estão em "mm")

Orientação correcta da Placa de Instalação



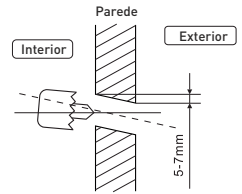
## 2 PERFURE A PAREDE

1. Determine a posição dos furos de acordo com o lado esquerdo e o lado direito da placa de instalação. O centro do furo é obtido calculando as medidas tal como apresentado no diagrama.

2. Perfure o furo da placa de tubagem com  $\phi 6.5$ .

3. Perfure o furo da tubagem à direita ou à esquerda e o furo deve estar ligeiramente inclinado para o exterior.

4. Certifique-se que não perfura tubos que possam estar na parede.



## 3 LIGAR O CABO À UNIDADE INTERIOR

#### Trabalho eléctrico

Regulamento eléctrico de segurança para instalação inicial

1. Se existir um grave problema de segurança acerca da alimentação, os técnicos recusarão efectuar a instalação do equipamento e explicarão a situação ao cliente até que o problema esteja resolvido.
2. A voltagem deve situar-se entre 90% e 110% da voltagem nominal.
3. O protector de sobretensão e o interruptor principal com uma capacidade de 1.5 vezes da corrente máxima da unidade deve ser instalado no circuito de alimentação.
4. Certifique-se que o equipamento está ligado à terra.
5. Ligar o cabo segundo o Diagrama de ligação eléctrica situado no painel da unidade exterior.
6. As ligações eléctricas devem ser respeitadas as normas nacionais e locais de cablagem e apenas devem ser efectuadas por técnicos electricistas qualificados.
7. Um interruptor geral com pelo menos 3mm de distância entre cada polo e um dispositivo de corrente residual que não exceda 30mA será incorporado na cablagem fixa segundo regulamento nacional.
8. Um circuito individual deve ser utilizado apenas para este equipamento. Consulte a tabela seguinte para verificar as especificações dos fusíveis e dos cabos

#### Secção nominal mínima dos condutores:

Corrente nominal do equipamento [A]	Secção nominal (mm <sup>2</sup> )
>3 e ≤ 6	0.75
>6 e ≤ 10	1
>10 e ≤ 16	1.5
>16 e ≤ 25	2.5

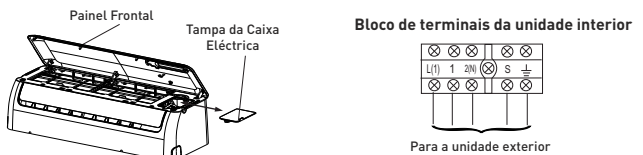
#### NOTA:

A secção do cabo e a corrente do fusível ou do interruptor são determinados pela corrente máxima indicada na placa identificativa que está situada no painel lateral da unidade. Consulte a placa de identificação antes de seleccionar o cabo, o fusível e o interruptor.

#### Ligue o cabo à unidade interior

**NOTA:** Antes de efectuar qualquer trabalho eléctrico, desligue a alimentação principal do sistema.

1. A parte interior e a parte exterior do cabo de ligação podem ser ligadas sem remover a grelha frontal.
2. O tipo de cabo de alimentação interior é o H05V-F ou o H05V2V2-F, o cabo de alimentação exterior e o cabo de interligação é o H07RN-F.
3. Levante o painel da unidade interior, retire a tampa da caixa eléctrica retirando os parafusos.
4. Certifique-se que as cores dos fios da unidade exterior e que os números dos terminais são os mesmos dos da unidade interior.
5. Envolve os cabos que não estão ligados aos terminais com fita isoladora para que não toquem nos componentes eléctricos. Fixe o cabo ao painel de controlo com um grampo específico.
6. **NOTA:** se utilizada como unidade MONO, para as necessidades de controlo de pausa, a secção dos cabos ligados ao L(1), 1, 2(N) deve ser suficiente para a corrente máxima do sistema. A corrente máxima do sistema é igual à soma da corrente nominal da unidade interior e da unidade exterior. Se utilizada como unidade MULTI, L(1) no bloco de terminais não necessita ser ligado.



## 4 INSTALAÇÃO TUBO DE LIGAÇÃO E DE DRENAGEM

#### Drenagem

1. Faça com que a perna virada para baixo. Não instale o tubo segundo as Imagens apresentadas.

2. Quando liga uma extensão ao tubo, isole a parte de ligação da mangueira com um tubo isolado; não deixe que a mangueira permaneça solta.

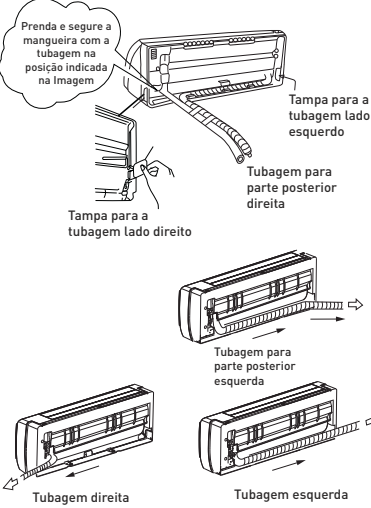


### INSTALAÇÃO DO TUBO DE LIGAÇÃO

1. Para a tubagem do lado esquerdo e do lado direito retire a tampa do tubo do painel lateral.
2. Para a tubagem da parte posterior esquerda e direita, instale a tubagem segundo as imagens apresentadas.

**NOTA:** Para o modelo 9K/12K existe apenas um lado de drenagem. Para o modelo 18K é normal a estrutura possuir apenas um lado de drenagem. A estrutura com dois lados de drenagem é opcional e apenas pode ser executada segundo pedido ao fabricante. Para uma estrutura com drenagem dos dois lados, pode escolher-se a ligação à direita, à esquerda ou de ambos os lados. Se escolher a drenagem de ambos os lados, será necessária uma mangueira adicional e apenas uma é fornecida pelo fabricante. Se escolher a ligação de drenagem de um único lado, certifique-se que o orifício do outro lado está tapado. Em caso de fuga, a ligação da mangueira deve ser executada por um técnico qualificado.

3. Prenda a tubagem, o cabo de ligação e a mangueira com fita, tal como apresentado na imagem. Como a água condensada da parte posterior da unidade interior se junta na caixa de acumulação para o efeito e é conduzida para fora pelo tubo, não coloque outros itens dentro da caixa de acumulação.

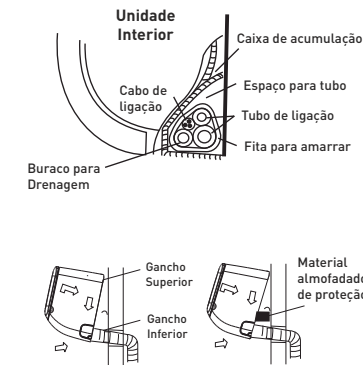


### AVISO

- Ligue primeiro a unidade interior e a unidade exterior de seguida.
- Não permita que a tubagem saia pela parte posterior da unidade interior
- Não deixe a mangueira solta
- Isole a quente ambos os tubos auxiliares
- Certifique-se que a mangueira fica na parte inferior do conjunto. Se estiver em posição mais elevada pode ocorrer água para dentro da unidade.
- Nunca cruze o cabo de alimentação com outros fios.

### INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

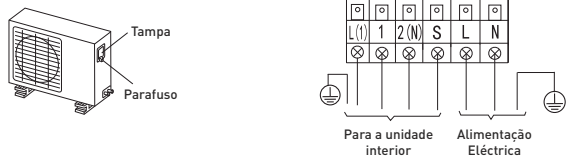
1. Passe a tubagem através do furo na parede.
2. Prenda a unidade interior na posição superior da placa de instalação [encaixe a unidade interior com o canto superior da placa de instalação] certifique-se que os ganchos estão devidamente colocados na placa de instalação movendo-a para a direita e para a esquerda.
3. A tubagem pode passar levantando a unidade interior com um material almofadado de proteção entre a unidade interior e a parede. Retire o material após ter terminado a tubagem.
4. Pressione os lados inferiores direito e esquerdo da unidade contra a placa de instalação até que os ganchos encaixem nos seus devidos locais.



## 4 LIGUE O CABO À UNIDADE EXTERIOR

1. Retire a tampa do painel de controlo eléctrico da unidade exterior desapertando os parafusos.
2. Ligue os cabos aos terminais com o número correspondente ao bloco de terminais das unidades interior e exterior.
3. Certifique-se que o cabo está fixo ao painel de controlo.
4. Para evitar que entre água forme um círculo com o cabo a ligar tal como apresentado no diagrama de instalação das unidades interior e exterior.
5. Isole cabos que ficarem por usar [condutores] com fita PVC. Coloque-as de modo a que não toquem em partes eléctricas ou metálicas.

### Bloco de terminais da unidade exterior



## 5 PURGA DE AR E TESTE DE FUNCIONAMENTO

### 1. Purga de ar

A unidade interior e a tubagem entre as unidades interior e exterior devem ser testadas em relação a fugas e evacuadas para retirar quaisquer não condensáveis e humidade do sistema. Verifique se cada tubo (tubos laterais de líquidos e gases) entre as unidades interior e exterior foram devidamente ligados e se toda a cablagem para o teste de funcionamento está completa. Comprimento do tubo de ligação e quantidade de refrigerante:

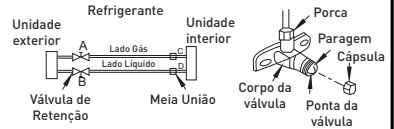
Comprimento do tubo de ligação	Método de purga de ar	Quantidade adicional de refrigerante a ser carregado
Menos de 5m	Utilizar bomba de vácuo	
Mais de 5m	Utilizar bomba de vácuo	Lado do líquido: $\phi$ 6.35mm R22: (Comp. do tubo - 5)X30g/m R410A: (Comp. do tubo - 5)X29g/m Lado do líquido: $\phi$ 9.52mm R22: (Comp. do tubo - 5)X60g/m R410A: (Comp. do tubo - 5)X49g/m

Para o modelo de refrigerante R410A, certifique-se que o refrigerante refrigerante ao equipamento esta no estado líquido.

Quando deslocar a unidade para outro local, utilize a bomba de vácuo para retirar o refrigerante.

### AVISO

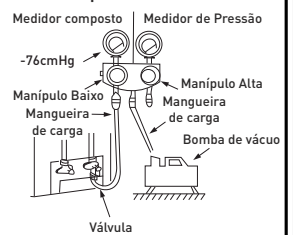
- Abra a válvula até que atinja o batente. Não a abra mais.
- Aperte firmemente a cápsula da ponta da válvula com uma chave adequada.
- Verifique o binário a utilizar para este caso.



### 2. Quando usar a Bomba de vácuo

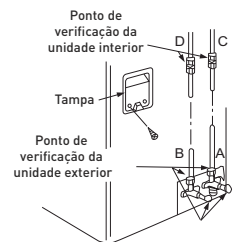
1. Apertar firmemente as uniões A, B, C, D ligar a mangueira de carga da válvula a uma entrada da válvula Manifold no lado da tubagem do gás.
2. Ligue a mangueira de carga à bomba de vácuo.
3. Abra totalmente a torneira Baixa da válvula Manifold.
4. Coloque a bomba de vácuo em funcionamento para evacuar. Após iniciar a evacuação, desaperte ligeiramente a união da válvula do lado do gás e verifique se o ar está a entrar. (O ruído do funcionamento da bomba de vácuo varia e um medidor múltiplo indica 0 em vez de menos).
5. Após a evacuação estar terminada, feche a torneira Baixa da válvula Manifold e pare o funcionamento da bomba de vácuo. Efectue a evacuação durante 15 minutos e verifique se o medidor composto indica -76cmHg(-1.0x10 Pa)
6. Vire a ponta da válvula B cerca de 45° em sentido contrário aos dos ponteiros do relógio durante 6 a 7 segundos após o gás ter saído. De seguida volte a apertar a ponta de novo. Certifique-se que a pressão indicada no indicador é ligeiramente superior à pressão atmosférica.
7. Remova a mangueira de carga da pressão Baixa.
8. Abra totalmente as pontas A e B da válvula.
9. Aperte a cápsula da válvula

### Grupo Manométrico



### 3. Segurança e verificação das fugas

1. Método da água com sabão: Aplique água com sabão ou um detergente neutro líquido nas ligações da unidade interior e da unidade exterior com uma escova suave para verificar se existem fugas nos pontos de ligação da tubagem. Se surgirem bolhas é uma indicação que os tubos têm uma fuga.
2. Detector de fugas: Utilize um detector de fugas para verificar se existe alguma fuga.

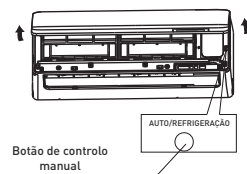


### AVISO

- A: Válvula -Baixa B: Válvula -Alta
- C e D são pontas de ligação da unidade interior.

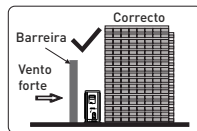
### 4. Teste de funcionamento

- Efetue um teste de funcionamento após terminar a verificação da fuga de gás nas ligações e a verificação de segurança eléctrica.
- Verifique que toda a tubagem e a cablagem foram correctamente ligadas.
  - Verifique que as válvulas de serviço dos lados líquido e gás estão totalmente abertas.
1. Ligue a alimentação, pressione o botão ON/OFF no controlo remoto para ligar a unidade.
  2. Utilize o botão MODO para seleccionar REFRIGERAÇÃO, AQUECIMENTO E VENTILAÇÃO para verificar que todas as funções funcionam correctamente.
  3. Quando a temperatura ambiente é demasiado baixa (abaixo dos 17°C), a unidade não pode ser controlada pelo controlo remoto para funcionar em modo refrigeração. Neste caso pode utilizar o controlo manual. Este funcionamento manual só é utilizado quando o controlo remoto está desligado ou quando a manutenção é necessária.
  - Segure os lados do painel e levante o painel até um ângulo em que permaneça fixo com um "click".
  - Pressione o botão de controlo manual para seleccionar AUTO ou COOL (REFRIGERAÇÃO), a unidade funcionará em modo AUTO ou REFRIGERAÇÃO forçada. (Consulte Manual do Utilizador para mais pormenores)
  4. O teste de funcionamento deve demorar cerca de 30 minutos.



## 1 PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO EXTERIOR

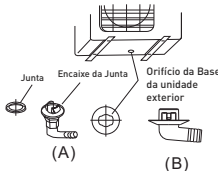
- Instale a unidade exterior numa base rígida para evitar aumentar o nível do ruído e da vibração.
- Determine a direcção da saída do ar para onde a descarga de ar não deva estar bloqueada.
- Se o local da instalação estiver exposto a ventos fortes como à beira mar, certifique-se que o ventilador funciona correctamente colocando a unidade ao longo da parede ou usando placas de proteção.
- Especialmente em áreas ventosas, instale a unidade de forma a evitar a entrada de vento. Se for necessário suspender a unidade, o grampo de instalação deve corresponder aos requisitos técnicos do diagrama do grampo de instalação. A parede de instalação deve ser sólida, em betão ou outro material com a mesma intensidade ou devem ser tomadas medidas para reforçar a parede.
- A ligação entre o grampo e a parede, o grampo e o equipamento deve ser firme, estável e fiável.
- Certifique-se que não há obstáculos que bloqueiem o ar que circula.



## 2 INSTALAÇÃO DA JUNTA DE DRENAGEM

**NOTA:** A junta de drenagem difere ligeiramente da junta da unidade exterior.

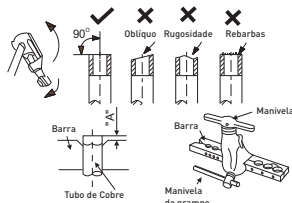
Para o encaixe da junta de drenagem (Imagem A), encaixe a junta no encaixe e de seguida encaixe o conjunto no orifício da base da unidade exterior, rode 90° para as fixar. Para instalar o encaixe da junta como apresentado na Imagem B, insira o encaixe na base da unidade exterior até que esteja fixo com um som do tipo "click". Ligue o encaixe à mangueira de extensão (Adquirida localmente) no caso de a água sair da unidade exterior durante o modo de aquecimento.



## 3 LIGAÇÃO DO TUBO DE REFRIGERANTE

### Expansão

1. Corte um tubo com um corta-tubo.
2. Retire as uniões de expansão ligadas à unidade interior e exterior, de seguida coloque-as no tubo após ter retirado as rebarbas e aperte o tubo.
3. Segure firmemente o tubo em cobre - respeite as dimensões da tabela seguinte)



Diâmetro Exterior (mm)	A(mm)	
	Max.	Min.
$\phi$ 6.35	1.3	0.7
$\phi$ 9.52	1.6	1.0
$\phi$ 12.7	1.8	1.0
$\phi$ 16	2.2	2.0

### Ligação de aperto

- Alinhe os tubos que serão ligados.
- Aperte as uniões de expansão o suficiente com os seus dedos e de seguida aperte com a chave adequada conforme apresentado.
- Demasiado apertado pode partir a união dependendo das condições de instalação.

Diâmetro Exterior	Torque [N.cm]	Torque adicional [N.cm]
$\phi$ 6.35mm	1500 (153kgf.cm)	1600 (163kgf.cm)
$\phi$ 9.52mm	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
$\phi$ 12.7mm	3500 (357kgf.cm)	3600 (367kgf.cm)
$\phi$ 16mm	4500 (459kgf.cm)	4700 (479kgf.cm)