

DAIKIN CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT SYSTEM

MANUAL DE INSTALAÇÃO <PARA A UNIDADE EXTERNA>

Leia com atenção estas instruções antes de realizar a instalação. Mantenha este manual ao seu alcance para futuras consultas.

1P338330-1A

SÉRIES COM O NOVO REFRIGERANTE (R-410A)

RZR30 . 36 . 42 . 48LUVL

ÍNDICE

| | | | |
|--|----------------|---|--------------|
| *PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA..... | 2 - 3 | 6. VÁCUO PADRÃO | 11 |
| 1. ANTES DA INSTALAÇÃO | 3 | 7. CARGA DE REFRIGERANTE | 11 - 12 |
| 2. SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO | 3 - 4 | 8. INSTALAÇÃO DOS CABOS ELÉTRICOS | 12 - 13 - 14 |
| 3. ESPAÇO PARA SERVIÇO DE INSTALAÇÃO | 4 - 5 - 6 | 9. CONFIGURAÇÕES LOCAIS E VERIFICAÇÃO DE ITENS ANTES DA COLOCAÇÃO EM OPERAÇÃO | 15 |
| 4. PRECAUÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS DURANTE A INSTALAÇÃO | 6 - 7 | 10. DEFINIÇÕES LOCAIS DA INSTALAÇÃO | 15 |
| 5. INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE | 7 - 8 - 9 - 10 | 11. TESTE DE OPERAÇÃO | 16 |

IMPORTANTE **PRECAUÇÃO** RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO DO COMPRESSOR

Se o fluido refrigerante se acumular no compressor após o fim da instalação, a resistência do isolamento poderá reduzir drasticamente. Ele deve permanecer com no mínimo de 1MΩ para que a unidade não apresente falha.

Certifique-se de que o disjuntor contra fuga à terra é compatível com as harmônicas geradas pelo inversor de frequência equipado nessa unidade. Isso prevenirá o mau funcionamento do próprio disjuntor.

- O refrigerante **R410A** utilizado nesta unidade necessita de prevenção rigorosa contra a entrada de quaisquer impurezas (óleos minerais, tais como o SUNISO e líquidos). Certifique-se de que são cumpridas todas as precauções que constam no capítulo **5 - Instalação da tubulação do refrigerante**.
- Esta unidade foi projetada para operar com as pressões nominais de **4,00 MPa** (alta) e de **2,21MPa** (baixa). A tubulação selecionada deve ser adequada à máxima pressão. Para selecionar a tubulação, consulte o capítulo **5 - Instalação da tubulação do refrigerante**.
- O R410A é um refrigerante misto. Certifique-se de que a carga do refrigerante é feita na forma líquida. (Carregar refrigerante na forma de gás irá alterar a composição do refrigerante, impedindo seu funcionamento normal.)

Certifique-se de que a unidade interna instalada está configurada para o R410A. Consulte o catálogo para a definição dos modelos de unidades interiores que podem receber o R410A.

1

LEIA CUIDADOSAMENTE ESTAS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA ANTES DE INSTALAR O CONDICIONADOR DE AR E ASSEGURE-SE QUE A INSTALAÇÃO ESTEJA CORRETA.

- Significado dos avisos de ADVERTÊNCIA e de PRECAUÇÃO. Ambos os avisos são importantes para a segurança. Certifique-se de que são obedecidos.
- ADVERTÊNCIA** O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- PRECAUÇÃO** O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou danos materiais, os quais podem ter graves consequências dependendo das circunstâncias.
- Após concluir a instalação, realize um teste de operação para confirmar que o equipamento funciona sem quaisquer problemas. Em seguida, explique ao cliente como operar e cuidar do equipamento seguindo o manual de operação. Recomende aos clientes que guardem o manual de instalação juntamente com o manual de operação para consulta futura.
- Este equipamento é fornecido em conformidade com o termo "aparelhos não acessíveis ao público em geral".

ADVERTÊNCIA

- Peça ao revendedor ou ao técnico qualificado para executar os trabalhos de instalação. Não tente instalar o ar condicionado por conta própria. A instalação inadequada poderá acarretar em vazamentos de água, choques elétricos e incêndio.
- Instale o ar condicionado de acordo com as instruções deste manual de Instrução.
- Ao instalar a unidade em pequenos ambientes, tome as medidas necessárias para prevenir que a concentração do refrigerante exceda os limites de segurança permitidos na ocorrência de vazamento de refrigerante. Contate o seu representante para obter mais informações. Se o refrigerante vazar e exceder a concentração limite, poderá haver um deficiência de oxigênio.
- Assegure-se de usar somente os acessórios e as peças especificadas para a instalação. O uso de peças não especificadas poderá resultar em quedas, vazamentos de água, choques elétricos ou mesmo incêndios.
- Instale o ar condicionado numa base forte o bastante para suportar o peso da unidade. Se as fundações não forem suficientemente fortes, o equipamento poderá cair e provocar ferimentos.
- Realize a instalação necessária tendo em consideração os ventos fortes, túfões e terremotos. Se a instalação não for efetuada corretamente, a unidade poderá cair e provocar lesões.
- A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricitista qualificado de acordo com as normas locais de segurança e com as instruções deste manual. Certifique-se de que a fonte de alimentação é exclusiva para o equipamento e nunca adicione outros equipamentos a esta mesma fonte. Uma instalação elétrica inadequada ou de baixa capacidade pode resultar em choques elétricos ou incêndio.
- Assegure-se de aterrar o condicionador de ar. Não aterre a unidade em eletrocalhas, em tubulações de gás, em para-raios e no aterramento do telefone. Um aterramento inadequado pode resultar em choques elétricos ou incêndio. Um surto de corrente alta produzida por raios ou por outras fontes pode danificar o ar condicionado.
- Certifique-se da instalação de um disjuntor contra fuga à terra. A falta deste componente pode provocar choques elétricos ou incêndio.
- Assegure-se de desligar a unidade antes de tocar em qualquer componente elétrico. Tocar em um componente energizado pode resultar em choques elétricos.
- Certifique-se de que os cabos elétricos utilizados são os especificados para a instalação, de que a fixação foi feita corretamente e de que não haja nenhuma força externa nos terminais de conexão. Conexões inadequadas podem provocar aquecimento e incêndio.
- Quando for ligar o cabo de alimentação e o cabo de interligação, posicione os fios de dentro para fora da caixa de controle para ser devidamente fechada. Um fechamento inadequado da tampa pode provocar choques elétricos, incêndio e aquecimento dos terminais.
- Caso o gás refrigerante vazze durante a instalação, ventile a área imediatamente. Gases tóxicos podem ser produzidos caso o refrigerante entre em contato com o fogo.
- Depois de finalizar a instalação, verifique se não há vazamento de gás refrigerante. Gases tóxicos podem ser produzidos caso o gás refrigerante vazze e entre em contato com o fogo e fontes de calor, tais como aquecedor com ventoinha, estufa e fogão.
- Não toque diretamente no refrigerante ou na tubulação, pois há perigo de queimaduras por congelamento.
- Não permita que crianças subam na unidade externa e não coloque objetos sobre ela. Há perigo de ocorrer ferimentos caso a unidade se solte e caia.
- Não carregue nenhum refrigerante no ciclo do refrigerante que não seja indicado. Isso poderá provocar explosão ou incêndio devido a fugas ou um rompimento devido a uma pressão extremamente alta no ciclo do refrigerante.

PRECAUÇÃO

- Para assegurar uma drenagem apropriada, instale a tubulação de dreno conforme as instruções desse manual e isole-a para prevenir condensação. Um dreno inapropriado pode causar vazamento de água no ambiente.
- Instale as unidades internas, as unidades externas, a alimentação e os cabos de conexão a, pelo menos, 1 metro de distância de televisores e rádios, a fim de prevenir interferência e ruído na imagem. (Dependendo da potência do sinal de recepção, a distância de 1 metro poderá ser insuficiente para eliminar o ruído.)
- Instale a unidade interna o mais longe possível de lâmpadas fluorescentes. Se for instalado um controlador sem fio em um ambiente com lâmpadas fluorescentes (tipo inverter ou partida rápida), a distância de transmissão do controlador poderá ser menos que a esperada.

2

3 ESPAÇOS PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO (2/3)

Caso a obstrução esteja presente no lado de entrada e no de saída de ar (Unidades : mm)

Modelo 1 Quando a obstrução no lado da saída de ar é maior que a unidade externa.
(1) Quando não houver obstrução no topo. (Não existe limite de altura para a obstrução do lado de entrada de ar.)
(2) Quando houver obstrução no topo. A relação entre as dimensões de H (altura da unidade), A (distância até a parede) e L (altura da obstrução)

| | | |
|-------|--------------|---------------------------------|
| L | L | A |
| L ≤ H | L ≤ 0,5H | 750 ou mais |
| L > H | 0,5H < L ≤ H | 1000 ou mais |
| L > H | L > H | Consultar a coluna L<=H para A. |

Modelo 2 Quando a obstrução do lado da saída de ar for menor que a unidade externa.
(1) Quando não houver obstrução no topo. (Não existe limite de altura para a obstrução do lado de entrada de ar.)
(2) Quando houver obstrução no topo. A relação entre as dimensões de H (altura da unidade), A (distância até a parede) e L (altura da obstrução)

| | | |
|-------|--------------|---------------------------------|
| L | L | A |
| L ≤ H | L ≤ 0,5H | 100 ou mais |
| L > H | 0,5H < L ≤ H | 200 ou mais |
| L > H | L > H | Consultar a coluna L<=H para A. |

INSTALAÇÃO DE MÚLTIPLAS UNIDADES (DUAS OU MAIS UNIDADES) INSTALADAS LADO A LADO.

Quando não houver obstrução no topo

(1) Quando a obstrução está presente no lado da entrada de ar e em ambos os lados.

(2) Quando a obstrução está presente apenas no lado da saída de ar.

Quando houver obstrução no topo

(1) Quando a obstrução está presente apenas no lado da saída de ar.

(2) Quando a obstrução está presente no lado da entrada de ar e em ambos os lados.

Caso a obstrução esteja no lado de entrada e no de saída de ar

Modelo 1 Quando a obstrução no lado da saída de ar é maior que a unidade externa.
(1) Quando não houver obstrução no topo. (Não existe limite de altura para a obstrução do lado de entrada de ar.)
(2) Quando houver obstrução no topo. A relação entre as dimensões de H (altura da unidade), A (distância até a parede) e L (altura da obstrução)

| | | |
|-------|--------------|---------------------------------|
| L | L | A |
| L ≤ H | L ≤ 0,5H | 1000 ou mais |
| L > H | 0,5H < L ≤ H | 1250 ou mais |
| L > H | L > H | Consultar a coluna L<=H para A. |

Mantenha a parte inferior da estrutura vedada para impedir a saída de ar. Podem ser instaladas, no máximo, 2 unidades por série.

5

3 ESPAÇOS PARA SERVIÇO DE INSTALAÇÃO (3/3)

Modelo 2 Quando a obstrução do lado da saída de ar for menor que a unidade externa. (Não existe limite de altura para a obstrução do lado de entrada de ar.)
(1) Quando não houver obstrução no topo. (Não existe limite de altura para a obstrução do lado de entrada de ar.)
(2) Quando houver obstrução no topo. A relação entre as dimensões de H (altura da unidade), A (distância até a parede) e L (altura da obstrução)

| | | |
|-------|--------------|---------------------------------|
| L | L | A |
| L ≤ H | L ≤ 0,5H | 250 ou mais |
| L > H | 0,5H < L ≤ H | 300 ou mais |
| L > H | L > H | Consultar a coluna L<=H para A. |

Podem ser instaladas, no máximo, 2 unidades por série.

EM INSTALAÇÕES VERTICAIS

(1) Caso a obstrução esteja presente no lado da saída de ar.

(2) Caso a obstrução esteja presente no lado da entrada de ar.

* Não exceda os dois níveis para instalações verticais.
* Vede a seção A (entre as unidades superior e inferior) para impedir o fluxo de ar da saída.

INSTALAÇÕES COM VÁRIAS FILEIRAS (para utilização em pisos, lajes e telhados)

(1) Caso a instalação seja de uma unidade por fila.

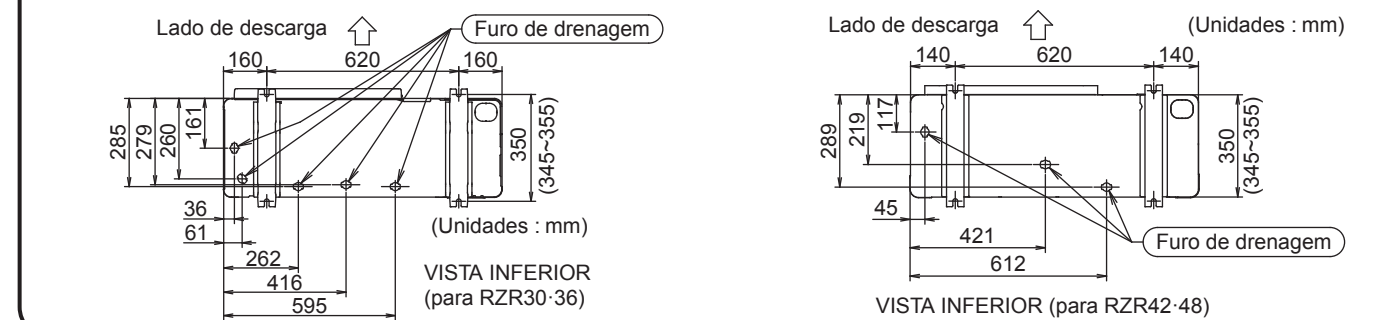
(2) Caso a instalação seja de múltiplas (duas ou mais) unidades por fila lateralmente conectadas. A relação entre as dimensões de H(altura), A(área) e L(largura) é exibida na tabela abaixo:

| | | |
|-------|--------------|------------------------|
| L | L | A |
| L ≤ H | L ≤ 0,5H | 250 ou mais |
| L > H | 0,5H < L ≤ H | 300 ou mais |
| L > H | L > H | Instalação impossível. |

* No caso da saída lateral da tubulação, garanta um espaço suficiente para as conexões da tubulação.

4 PRECAUÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS DURANTE A INSTALAÇÃO (1/2)

<Tarefa de drenagem>
• Locais possivelmente problemáticos para a drenagem externa da unidade. Por exemplo, nos locais em que o escoamento possa cair sobre transeuntes ou o escoamento de gelo possa provocar a queda de transeuntes, instale um invólucro (fornecho no local) para evitar que as pessoas se aproximem da unidade exterior.



6

PRECAUÇÃO

- Não instale o ar condicionado nos seguintes locais:
 - Onde haja uma alta concentração de gotículas ou vapor de óleo mineral (por exemplo, em uma cozinha).
 - Onde haja produção de gases corrosivos, tais como o gás de ácido sulfúrico.
 - Próximo a maquinários que emitem radiação eletromagnética e a locais em que a tensão da rede elétrica tenha grande oscilação (ex. fábricas). A radiação eletromagnética pode perturbar a operação do sistema de controle e prejudicar o funcionamento da unidade.
 - Em locais onde possa ocorrer vazamento de gases inflamáveis, onde haja a suspensão de gás de carbono e de poeiras inflamáveis, onde haja o manuseio de produtos voláteis inflamáveis, tais como tintas e gasolina. Operar a unidade em tais condições poderá provocar um incêndio.
 - Onde possa alojar pequenos animais, acumular folhas caídas ou vegetação. Se pequenos animais entrarem em contato com os componentes elétricos internos, poderá ocorrer mau funcionamento e até mesmo incêndio.

1 ANTES DA INSTALAÇÃO <Não jogue fora acessórios necessários à instalação>

PRECAUÇÃO
• Leia as instruções cuidadosamente antes de iniciar a instalação. Para a instalação da unidade interna, consulte o manual de instalação próprio desta unidade.

ACESSÓRIOS
Certifique-se de que todos os acessórios apresentados na figura 1 foram fornecidos. (Os acessórios se encontram no painel frontal)

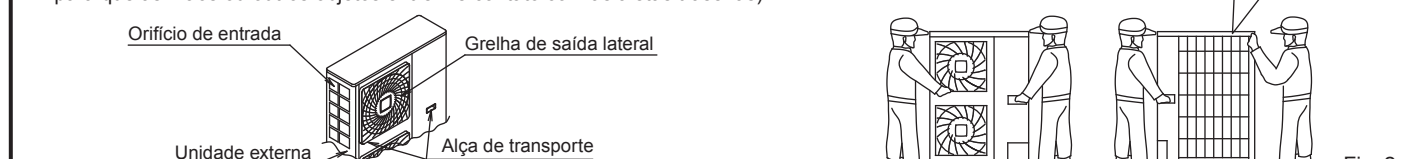
| Nome | Manual de instalação | Etiqueta de aviso | Diagrama de conexão elétrica | Abraçadeiras | Tomada de drenagem | Receptor de drenagem |
|---------------|----------------------|-------------------|------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|
| RZR 30-36LUVL | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| RZR 42-48LUVL | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |

Formato

Acessórios: Parafuso para o painel frontal, Painel frontal

* Este diagrama de conexão elétrica está em português e, em áreas onde a língua oficial é o português, deve ser colado sobre o diagrama de conexão elétrica em inglês que se encontra na parte de trás da placa frontal. Este diagrama é necessário para fazer o trabalho de 8. INSTALAÇÃO DO CABO ELÉTRICO e para serviços pós-venta.

<Transporte da unidade>
• Conforme ilustrado na figura 2, transporte a unidade cuidadosamente. (Tome cuidado para que as mãos ou outros objetos entrem em contato com as aletas traseiras).



<Partes da instalação>
Use sempre as peças e os acessórios especificados para a instalação. Certifique-se de segurar pelas bordas do equipamento. A entrada de ar da condensadora.

<PRECAUÇÃO>
Para carregar a unidade são necessárias, pelo menos, 2 pessoas.

2 SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO (1/2)

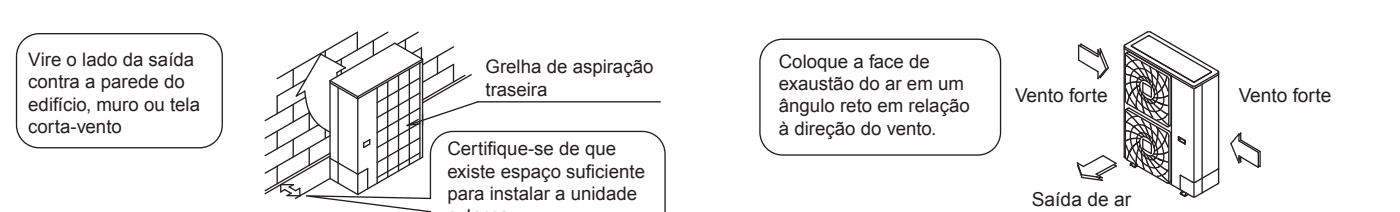
- (1) Seleccione o local para a instalação que tenha aprovação por parte do cliente e que cumpra os seguintes requisitos.
- Local onde não exista a possibilidade de vazamento de gás inflamáveis.
 - Local onde o ruído da unidade externa não incomode a vizinhança.
 - Locais que suportem o peso e vibração da unidade e que permita a instalação em lugares altos.
 - Locais bem ventilados.
 - Locais que garantam espaço suficiente para os trabalhos de manutenção. O espaço mínimo requerido é apresentado no capítulo **5 - Espaço para serviços de instalação**.
 - Onde o comprimento da tubulação entre as unidades internas e externas esteja dentro do comprimento de tubulação permitido. (Favor consultar o Capítulo **5 - INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE**.)
 - Proteja a entrada ou a saída de ar da unidade externa de frentes corretas de ar. Caso não seja possível, instale uma proteção contra o vento e garanta espaço suficiente para a manutenção.

PRECAUÇÃO
• Os aparelhos de ar-condicionado podem provocar ruídos em aparelhos elétricos. Como ilustrado na figura 3 à direita, opte por instalar em locais mais afastados de rádios, computadores e televisores.
• Especialmente em áreas onde o sinal de entrada é fraco, mantenha o controle remoto da unidade a uma distância mínima de 3 metros de aparelhos elétricos. Coloque os cabos de alimentação dentro de eletrodutos de metal com aterramento.

3

2 SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO (2/2)

- (2) Ao instalar a unidade externa em locais onde possam ocorrer ventos fortes, atente-se para as seguintes instruções:
Se ventos com velocidades iguais ou superiores a 5m/s forem soprados contra a exaustão da unidade externa, a vazão de ar da unidade é reduzida e o ar expurgado é sugado novamente pela unidade (curto-circuito), causando os seguintes efeitos:
• Baixo desempenho.
• Desligamento devido ao aumento de pressão.
- Se um vento forte soprar continuamente na saída de ar da unidade externa, o ventilador pode girar em alta velocidade no sentido contrário e pode danificar a unidade.



(3) O R410A é um refrigerante seguro pois não é tóxico e inflamável. No entanto, se o refrigerante vazar em pequenos ambientes e a concentração exceder o limite de segurança permitido, será necessário tomar medidas para lidar com o vazamento. Para mais informações, consulte o manual de serviço.

3 ESPAÇOS PARA SERVIÇO DE INSTALAÇÃO (1/3)

- Os espaços para o serviço de instalação ilustrados abaixo são especificados para que a área de entrada da unidade externa opere com uma temperatura de 35°C (TBS) no modo REFRIGERAÇÃO. Se a temperatura na área de entrada exceder os 35°C (TBS) ou se a carga de calor de todas as unidades externas aumentar significativamente, excedendo a capacidade máxima de funcionamento, garanta um espaço maior do que o indicado na ilustração abaixo.
- Para a instalação, determine uma área para passagem de pessoas e uma área para a passagem do fluxo de ar. A partir das seguintes ilustrações, escolha um modelo que se adeque aos espaços disponíveis no local. Caso o número de unidades ultrapasse a quantidade ilustrada, considere a possibilidade de ocorrer curto-circuito do fluxo de ar.
- Quanto aos espaçamentos frontais, posicione as unidades levando em conta o espaço necessário para a instalação da tubulação de refrigerante. (Consulte o seu revendedor caso as condições de trabalho não se enquadrem com as ilustrações abaixo.)
- Garanta espaço suficiente quando utilizar uma saída de tubulação lateral.
- A ilustração abaixo refere-se ao modelo 48. As mesmas instruções também se aplicam aos outros modelos.

INSTALAÇÃO DE UMA UNIDADE ÚNICA (Unidades : mm)

Quando não houver obstrução no topo

(1) Quando a obstrução está presente apenas no lado da entrada de ar.

(2) Quando a obstrução está presente no lado da entrada de ar e em ambos os lados.

(3) Quando a obstrução está presente apenas no lado da saída de ar.

Quando houver obstrução no topo

(1) Quando a obstrução está presente apenas no lado da entrada de ar.

(2) Quando a obstrução está presente no lado da entrada de ar e em ambos os lados.

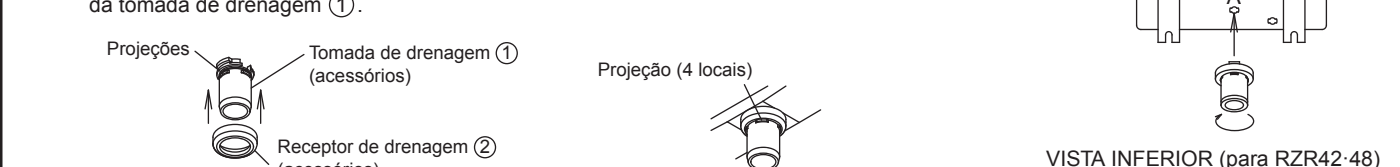
(3) Quando a obstrução está presente apenas no lado da saída de ar.

4

4 PRECAUÇÕES A TOMAR DURANTE A INSTALAÇÃO (2/2)

PRECAUÇÃO [Prevenção contra a entrada de pequenos animais dentro da estrutura]
Certifique-se de instalar uma tomada de drenagem (para RZR42-48). (Se pequenos animais tocarem as partes elétricas internas, isso poderá causar mau funcionamento, fumaça ou incêndio.)

- <Método de instalação de uma tomada de drenagem>**
- Insira a tomada de drenagem (1) no receptor de drenagem (2) até que o receptor de drenagem (2) fique por cima da projeção da tomada de drenagem (1).
 - Insira a tomada de drenagem (1) e o receptor de drenagem (2) no orifício de drenagem A.
- Feita a inserção, gire-os 40° no sentido horário.
- (Nota) Favor verificar se o receptor de drenagem (2) está preso corretamente nas quatro projeções da tomada de drenagem (1).



<Método de instalação da unidade externa>

- Verifique a força e nível do piso de instalação de modo que a unidade externa não cause vibração operacional ou ruídos após a instalação.
- De acordo com o desenho de base na Fig. 3, fixe bem a unidade por meio de parafusos de base. (Prepare quatro conjuntos de parafusos de base M12, porcas e anilhas disponíveis no mercado.)
- É melhor aparafusar os parafusos de base até comprimentar ficar a 20 mm da superfície da base.
- Fixe a unidade externa aos parafusos de base usando porcas com anilhas de resina. (Consulte o desenho da direita.) Se a cobertura da área de aperto for arrancada, os parafusos se enfiarão facilmente.

<Método de instalação do componente para evitar a rotação excessiva>
• Caso seja necessário tomar medidas para evitar que a unidade fique inclinada, utilize os grampos de proteção de inclinação (opcionais).

5 INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE (1/4)

Para informações mais detalhadas da tubulação de refrigerante da unidade interna, consulte o manual desta unidade.

PRECAUÇÃO
Somente para os técnicos responsáveis pela tubulação

- Use a R410A para carga adicional de refrigerante.
- Não utilize fluxo de solda quando for soldar as junções. Utilize o metal de enchimento de soldagem de cobre fosforoso (B-Cu-P) que não necessita de fluxo de solda. (A utilização de fluxo de solda de cloro pode provocar corrosão na tubulação e a utilização de fluxo de solda com fluoretos pode deteriorar o refrigerante.)
- Quando concluir o capítulo **5 - CARGA DE REFRIGERANTE**, certifique-se de que abriu a válvula de serviço antes de efetuar as **DEFINIÇÕES LOCAIS DE INSTALAÇÃO**. (Ligar a unidade com a válvula fechada irá danificar o compressor.)

- 5-1 FERRAMENTAS DE INSTALAÇÃO**
Certifique-se de utilizar somente ferramentas apropriadas para garantir a resistência à pressão e prevenir a entrada de impurezas.
- Manifold do medidor de carga: Para garantir uma resistência à pressão e prevenir a entrada de impurezas (óleos minerais com óleos Suniso ou líquidos), use a ferramenta indicada para o R410A(as especificações de parafuso para o R410A e o R407C podem variar).
 - Bomba de vácuo: Tenha cuidado para que o óleo da bomba não seja sugado para o interior da tubulação quando a bomba for desligada. Use uma bomba capaz de baixar a pressão para ~-0,1MPa (-755 mmHg) de pressão.

- 5-2 ESCOLHER OS MATERIAIS PARA A TUBULAÇÃO**
• Use tubulações que estejam limpas por dentro e por fora e que não contenham substâncias nocivas como enxofre, óxido, pó, limalha, graxa ou líquidos (contaminação).
• Use tubulações com a seguinte especificação:
Material: Tubo contínuo de cobre fosforoso desoxidado.
Espessura e tamanho: O selecionamento deve ser feito com base na seção "5-4 TAMANHO DA TUBULAÇÃO DO REFRIGERANTE E COMPROMISSO DE TUBULAÇÃO PERMITIDO".
• Para o manuseio da válvula de serviço, consulte a parte referente a "PRECAUÇÕES AO MANEJAR A VÁLVULA SERVIÇO DA TUBULAÇÃO" na seção "5-5 INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE E COMPROMISSO DE TUBULAÇÃO PERMITIDO".

5-3 PROTEÇÃO DAS TUBULAÇÕES
• Proteja as tubulações e impeça a entrada de líquidos, sujeiras e pó.
• Tome cuidado ao passar o tubo de cobre por orifícios ou dirigir a ponta da tubulação para fora do ambiente.

| Localização | Período de trabalhos | Método de Proteção | Localização | Período de trabalhos | Método de Proteção |
|-------------|----------------------|--------------------|-------------|----------------------|--------------------|
| Exterior | Um mês ou mais | Apartar | Interior | N/A | Apartar ou isolar |
| | Menos de um mês | Apartar ou isolar | | | |

7

5 INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE (2/4)

5-4 DIMENSÕES E COMPRIMENTO MÁXIMO PERMITIDO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE

<PRECAUÇÃO>
• O comprimento máximo permitido da tubulação varia conforme o modelo. Consulte a tabela abaixo.
• Podem ser utilizados redutores na tubulação externa.

■ Raio de curvatura da tubulação

| Diâmetro da tubulação | Espessura da tubulação | Raio de curvatura |
|-----------------------|------------------------|-------------------|
| φ6,4mm | 0,8mm | 30mm ou mais |
| φ9,5mm | 0,8mm | 30mm ou mais |
| φ12,7mm | 0,8mm | 40mm ou mais |
| φ15,9mm | 1,0mm | 50mm ou mais |
| φ19,1mm | 1,2mm | 50mm ou mais |

- Comprimento máximo permitido para a tubulação de uma via significa o comprimento máximo para tubulação de líquido ou comprimento máximo para tubulação de gás.
- O comprimento equivalente corresponde a soma das perdas de carga das curvas, unidos e de todo o comprimento da tubulação representadas como se fosse apenas um tubo reto.
- Deixe um intervalo vertical de 30m ou menos entre a unidade interna e a unidade externa.

■ Dimensões da tubulação de refrigerante e comprimento máximo permitido.

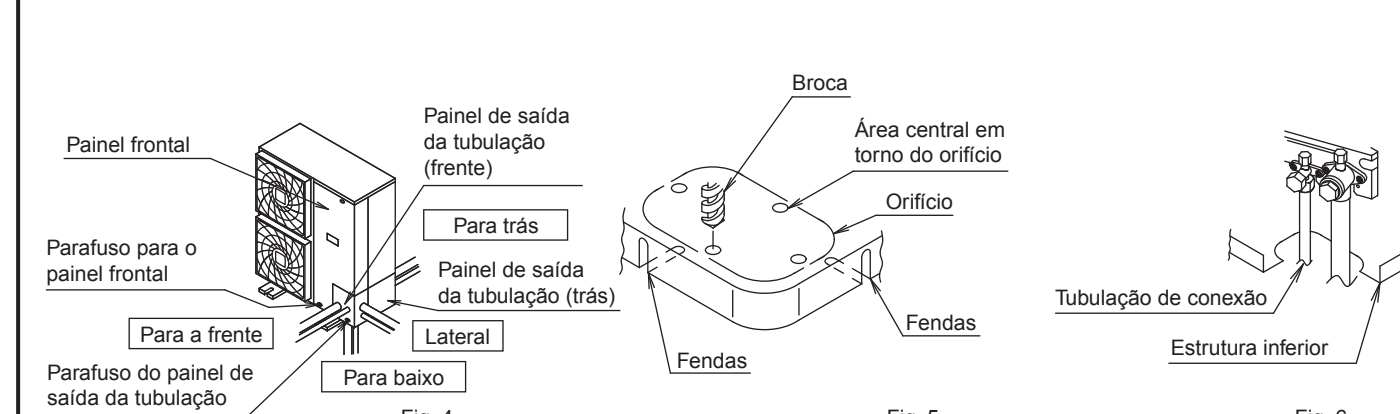
| Unidade exterior | Tamanho da tubulação de líquidos | Comprimento máximo permitido para as tubulações (sendo equivalente na parte interna) | Tamanho da tubulação de gás | Comprimento máximo da tubulação permitido (o comprimento é equivalente ao da instalação interna) |
|--------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Tipo RZR 30-36-42-48LUVL | φ6,4 × 10,8mm | 10m (10m) | φ12,7 × 10,8mm | 10m (10m) |
| | φ9,5 × 10,8mm | 50m (70m) | φ15,9 × 11,0mm | 50m (70m) |
| | φ12,7 × 10,8mm | 25m (30m) | φ19,1 × 11,0mm | 25m (30m) |

PRECAUÇÃO

- Certifique-se de que utiliza as ferramentas certas para o corte e solda de tubulações de R410A.
- Quando for conectar as pontas das tubulações, revista-as com óleo de éter ou óleo de éster.
- Use somente as porcas flangeadas incluídas na unidade externa. A utilização de porcas flangeadas diferentes podem causar o vazamento de refrigerante.
- Para prevenir a entrada de sujeira, líquidos ou pós nas tubulações, aperte as conexões da tubulação ou isole-as.

5-5 INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE

- As tubulações de refrigerante podem ser conectadas em 4 direções. (Consulte a figura 4)
- Não permita a entrada de contaminantes (como ar ou água) no sistema de refrigerante.
- Se a conexão for feita por baixo, faça 4 furos em torno do orifício com uma broca de 6mm de diâmetro. (Consulte a figura 5)
- Para fazer a instalação descrita na figura 6, corte as duas fendas com uma serra de metal.



• As arestas e as extremidades da superfície furada deve ser pintada para evitar o enferrujamento.

8

PARA A PARTE DE TRÁS