

Total Heat Exchanger Heat Reclaim Ventilator -with DX Coil-

MODELS
(Ceiling mounted duct type)

With DX coil & Humidifier With DX coil

| | |
|-------------|------------|
| VKM50GBMV1 | VKM50GBV1 |
| VKM80GBMV1 | VKM80GBV1 |
| VKM100GBMV1 | VKM100GBV1 |

Heat Reclaim Ventilator

Heat Reclaim Ventilator

Please read this installation manual carefully and install the unit properly to keep it at full capacity for a long time.
Please provide some necessary parts, for example round hoods, air suction/discharge grilles etc., before the installation of the unit.

Wärmerückgewinnungslüftung

Lesen Sie dieses Installationshandbuch bitte sorgfältig durch, und installieren Sie die Einheit korrekt, so daß sie ihre Leistungsfähigkeit noch lange Zeit behält.
Einige erforderliche Teile wie z. B. Rundkappen, Luftansaug-/Lufausblasgitter müssen bereits vor der Installation der Einheit vorhanden sein.

Ventilateur Récupérateur de Chaleur

Veillez lire attentivement ce Manuel d'installation et installez correctement l'appareil de manière à ce qu'il puisse être utilisé pendant une longue période de temps sans aucun dérangement.
Veillez vous procurer certains éléments nécessaires, tels que des capuchons de formes arrondies, des grilles d'aspiration/évacuation d'air., avant l'installation de cette unité.

Ventilación con recuperación de calor

Por favor lea cuidadosamente el manual de instalacion e instale correctamente la unided para que pueda conservar su plena capacidad durante un largo periodo.
Por favor, antes de proceder a la instalacion de la unidad, proporcione las piezas necesarias, por ejemplo tapas redondas, rejillas de aspiracion y de impulsion de aire, etc.

Ventilatore a recupero di calore

Leggere attentamente questo mauale ed installare corretttamente l'unit in modo da farla funzionare a lungo al massimo delle sue capacita.
Prima dell'installazione, è opportuno disporuno delle partinec-essarie, come ganci arrotondati, griglie di aspirazione/di mandata, ecc.

Εξαιριστήρας με Ανάκτηση Θερμότητας

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης και εγκαταστήστε σωστά τη μονάδα για να διατηρήσετε την πλήρη απόδοσή της για πολύ καιρό.
Προμηθευτείτε μερικά απαραίτητα εξαρτήματα π.χ. κυκλικά καλύμματα, εσχάρες αναρρόφησης/κατάθλιψης κ.τ.λ. πριν εγκαταστήσετε τη μονάδα.

Warmteterugwinningsventilatie

Lees eerst zorgvuldig deze installatiehandleiding en installeer de unit op de juiste manier, zodat deze gedurende lange tijd zijn volledige vermogen kan leveren.
Zorg dat alle componenten aanwezig zijn, zoals ronde kappen, luchtaan-en afvoerroosters etc. voordat u de unit gaat installeren.

Ventilação de Recuperação Térmica

Leia atentamente este manual e instale correctamente esta unidade para que esta funcione inteiramente durante um longo período de tempo.
Adquira algumas peças necessárias, por exemplo, tampas redondas, grelhas de aspiração/exaustão, etc., antes da instalação da unidade.

Вентилятор с рекуперацией тепла

Внимательно ознакомьтесь с данным руководством и установите блок надлежащим образом, чтобы он работал на полную мощность в течение долгого времени.
Перед установкой блока подготовьте необходимые детали, например колпак округлой формы, решетки всасывания/выпуска воздуха и т.п.

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Русский

ÍNDICE

| | | |
|----|---|----|
| 1 | PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA | 1 |
| 2 | ANTES DA INSTALAÇÃO..... | 2 |
| 3 | ESCOLHER O LOCAL DA INSTALAÇÃO | 4 |
| 4 | PREPARATIVOS ANTES DA INSTALAÇÃO..... | 4 |
| 5 | O MÉTODO DE INSTALAÇÃO | 5 |
| 6 | TUBAGEM DE DRENAGEM E SISTEMA DE ABASTEC- IMENTO DE ÁGUA | 5 |
| 7 | TRABALHO DE TUBAGEM DE REFRIGERANTE..... | 7 |
| 8 | LIGAÇÃO DA CONDUTA..... | 8 |
| 9 | TRABALHO DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS..... | 9 |
| 10 | EXEMPLOS DE LIGAÇÃO E COMO DEFINIR O CON- TROLADOR REMOTO..... | 10 |
| 11 | DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE | 14 |

As instruções originais foram redigidas em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções das instruções originais.

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Assegure-se de cumprir estas “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”.

Este produto vem sob o termo “aparelhos não acessíveis ao público em geral”.

Este manual classifica as precauções como ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO.

Assegure-se de que segue todas as precauções abaixo mencionadas: todas elas são importantes para garantir a segurança.

⚠ ADVERTÊNCIA Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ PRECAUÇÃO Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos moderados ou ligeiros.
Também pode ser utilizada como alerta contra práticas inseguras.

- Após a instalação estar completa, teste a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica e verifique se a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica funciona correctamente. Dê ao utilizador instruções adequadas sobre a utilização e limpeza da unidade de Ventilação de Recuperação Térmica de acordo com o Manual de Funcionamento. Peça ao utilizador para manter este manual e o Manual de Instruções juntos num local acessível para consulta.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Peça a execução do trabalho de instalação ao seu representante local ou um técnico qualificado. Um trabalho inadequado pode resultar em fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- A instalação deve ser realizada de acordo com o respectivo manual e não devem ser introduzidas alterações à unidade. A instalação inadequada poderá resultar em derrame de água, choques eléctricos ou incêndio. Podem resultar lesões se a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica falhar.
- Instale a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica numa base que possa aguentar a sua massa. Uma base não suficientemente forte pode causar a queda da unidade de Ventilação de Recuperação Térmica e resultar em ferimentos.
Adicionalmente pode originar vibração nas unidades de interior e causar ruídos de vibração desagradáveis.

- Não deixe que o ar de exaustão entre no ventilador de entrada de ar exterior.
Se isso acontecer, o ar do compartimento pode ficar contaminado e afectar a saúde das pessoas.
- Posicione o ventilador de admissão de ar exterior de modo a que não aspire ar de exaustão que contenha ar de combustão, etc.
A instalação incorrecta pode provocar a perda de oxigénio no compartimento, causando acidentes graves.
- Tenha a certeza que todos os trabalhos eléctricos são executados por pessoal qualificado, de acordo com a legislação aplicável (nota 1) e com este manual de instalação, usando um circuito separado.
Adicionalmente, ainda que a fiação seja curta, assegure-se de que usa cabos com comprimento suficiente e nunca uma capacidade da fonte de alimentação do circuito insuficiente ou uma construção eléctrica imprópria pode levar a choques eléctricos ou incêndios.
(nota 1) legislação aplicável significa “Todas as diretivas, leis, regulamentos e/ou códigos, internacionais e nacionais, que sejam relevantes e aplicáveis para um certo produto ou domínio”.
- Assegure-se de que utiliza somente as peças e acessórios especificados para trabalhos de instalação.
A não utilização dos elementos especificados pode resultar na queda da unidade de Ventilação de Recuperação Térmica, fuga de água, choques eléctricos, um incêndio, etc.
- Realize o trabalho de instalação especial considerando ventos fortes, tufões ou sismos. A instalação não adequada pode resultar num acidente, tal como a queda da unidade de Ventilação de Recuperação Térmica.
- Certifique-se de que todas as ligações eléctricas são seguras usando a cablagem especificada e assegurando que forças externas não agem nas conexões ou cablagem terminais. Uma conexão ou fixação incompleta pode causar um sobreaquecimento ou um incêndio.
- Quando fizer as ligações eléctricas entre as unidades interior e exterior e a cablagem da fonte de alimentação, faça-o de forma ordenada para que a tampa da caixa de controlo possa ser fechada de forma segura.
Se a tampa da caixa de controlo não estiver no lugar, pode resultar sobreaquecimento dos terminais, choques eléctricos ou um incêndio.
- Consulte o seu revendedor local sobre o que fazer em caso de fuga de refrigerante.
Quando a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica está instalada numa divisão pequena, é necessário tomar medidas apropriadas para que a quantidade de qualquer refrigerante não excede o limite de concentração no caso de fuga.
Caso contrário isto poderá originar um acidente devido a deficiência de oxigénio.
- Se o gás de refrigeração verter durante a instalação, ventilar imediatamente a área.
Poderá haver formação de gás tóxico, se o líquido refrigerante entrar em contacto com fogo.
- Após a conclusão dos trabalhos de instalação, verifique, para ter a certeza, que não há fuga de gás refrigerante.
Poderá haver formação de gás tóxico, se o líquido refrigerante verter na divisão e venha a entrar em contacto com uma fonte de calor, tal como um termo-ventilador, fogão ou placa eléctrica.
- Desconecte o fornecimento de energia antes de tocar nos componentes eléctricos.
Se você tocar partes sob tensão, você pode levar choque eléctrico.
- Nunca toque diretamente num líquido refrigerante vertido acidentalmente. Isto poderá resultar em ferimentos graves causados por queimaduras de frio.
- Ligue a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica à terra. Não ligue o fio terra aos canos de gás ou água, pára-raios ou ao

fio terra de telefone.

A ligação à terra incompleta pode causar choques eléctricos ou fogo.

Uma alta corrente de surto produzida por raios ou por outras fontes pode causar danos ao ar condicionado.

- Assegure-se de que instala um disjuntor contra fugas para a terra.
- A não instalação do disjuntor contra fugas para a terra pode ocasionar choques eléctricos e fogo.

⚠ PRECAUÇÃO

- Instale o tubo de drenagem de acordo com este manual de instalação para assegurar a boa drenagem e isole o tubo para evitar condensação.
Um tubo de drenagem impróprio pode causar fuga de água e molhar a mobília.
- Instale a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica, cablagem da fonte de alimentação, cablagem do controlador remoto e cablagem de transmissão a pelo menos 1 metro de televisões ou rádios para evitar interferência de imagem ou ruído. (Dependendo das ondas rádio, uma distância de 1 metro poderá não ser suficiente para eliminar o ruído.)
- Instale as duas condutas exteriores com pendência para impedir que as águas pluviais entrem na unidade.
Se isso não for realizado, a água pode entrar no edifício, danificando o mobiliário e provocando choques eléctricos e incêndio.
- Isole as duas condutas exteriores e a conduta de ar para impedir a condensação.
Se isso não for realizado na totalidade, a água pode entrar no edifício, danificando o mobiliário, etc.
- Isole a conduta e a parede electricamente se houver necessidade de fazer passar uma conduta metálica por uma malha metálica e malha de arame ou revestimento metálico de uma parede estrutural de madeira.
A instalação incorrecta da conduta pode provocar choques eléctricos ou incêndio.
- Não instale a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica em locais como os seguintes:
 1. Local sujeito a temperatura elevada ou chama directa.
Pode provocar sobreaquecimento ou incêndio.
 2. Em locais onde é produzido gás corrosivo, tal como gás de ácido sulfúrico.
 3. Locais como instalações de maquinaria e instalações de produtos químicos em que é gerado gás que contém gás tóxico ou componentes corrosivos de materiais como ácido, álcali, solvente orgânico e tinta. Local onde há probabilidade de fugas de gás.
A tubagem de cobre e as juntas soldadas podem oxidar, provocando fugas de refrigerante ou envenenamento e incêndio devido a fugas de gás.
 4. Locais com temperatura inferior ao ponto de congelamento.
Se utilizar a unidade a temperaturas abaixo de 0 °C, isso pode fazer com que a cuba de drenagem, a tubagem de fornecimento e descarga, o elemento humidificador, as válvulas de solenóide e outras peças congele, facto que pode dar origem a acidentes.
 5. Em locais onde exista maquinaria que emita ondas eletromagnéticas.
As ondas eletromagnéticas podem perturbar o sistema de controlo e causar o mau funcionamento do equipamento.
 6. Em locais onde possam haver fugas de gases inflamáveis, onde há fibras de carbono ou poeiras inflamáveis em suspensão no ar, ou onde se lida com produtos inflamáveis voláteis, tais como diluente ou gasolina.
Se houver fuga de gás e este permanecer junto da unidade de Ventilação de Recuperação Térmica, poderá causar ignição.
- Certifique-se de que a temperatura e a humidade perto da unidade e da grelha de sucção/descarga de ar ficam dentro dos limites especificados pelas condições de utilização.
 1. Caminhão refrigerado ou outros lugares a baixa temperatura.

2. Lugares tais como banheiros ou piscinas aquecidas sujeitos a humidade.

Isto pode causar incêndio, choques ou fuga de electricidade.

- Certifique-se de que coloca uma protecção contra a queda de neve. Sem essa protecção, a neve pode entrar pelas condutas exteriores e provocar danos no mobiliário, choques eléctricos e incêndio.
- Nas zonas em que os insectos são facilmente atraídos pela luz, como no caso em que há uma janela ou luz perto de uma abertura de ventilação, por vezes, é possível que entrem no compartimento insectos extremamente pequenos através da referida abertura.
Tendo em conta que é difícil impedir a entrada de insectos extremamente pequenos, torna-se importante ponderar uma solução séria como uma caixa de filtro (fornecido localmente) durante o processo de projecto com vista a proteger contra a entrada destes insectos.
- A unidade de Ventilação de Recuperação Térmica não foi concebida para utilização numa atmosfera potencialmente explosiva.

2 ANTES DA INSTALAÇÃO

Os acessórios necessários à instalação devem ser retidos na sua posse até conclusão do trabalho de instalação. Não os deite fora!

Depois de transportar a unidade, proteja-a com materiais da embalagem para protegê-la contra riscos até conclusão da instalação.

[1] Escolha uma linha de transporte.

[2] Durante a deslocação e até chegar ao local de instalação, deixe a unidade no interior da sua embalagem. No caso em que é necessário desembalar, use uma linga de material macio ou chapas protectoras em conjunto com uma corda ao levantar, para evitar danos ou riscos na unidade.

Segure a unidade pelas consolas de levantamento (4) ao abrir e deslocar a caixa; não a levante utilizando qualquer outra parte, (especialmente a tubagem de refrigeração, a tubagem de drenagem, a tubagem de abastecimento de água e a manilha de ligação da conduta).

- Certifique-se de que verifica o tipo de refrigerante R410A a utilizar antes de instalar a unidade. (A utilização de um refrigerante incorrecto impedirá o funcionamento normal.)
- Para a instalação de uma unidade exterior, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.




2.1 PRECAUÇÕES




- Não se esqueça de dizer aos clientes como utilizar correctamente a unidade (especialmente, a manutenção do filtro de ar e procedimento de funcionamento), pedindo-lhes que realizem essas operações seguindo o manual.
- Onde o ar contenha elevados níveis de sal, por exemplo, perto do mar, e onde a tensão apresente grandes variações, como é o caso de fábricas. Igualmente, em veículos ou navios.

2.2 ACESSÓRIOS

Verifique se os seguintes acessórios são fornecidos com a unidade.

| Nome | Manilha de ligação da conduta | Parafuso roscante M4 (Para ligar a conduta) | Tubagem de abastecimento de água com crivo |
|------------|-------------------------------|---|---|
| Quantidade | 4 unidades | 24 unidades | VKM-GBMV1: 1 unidade VKM-GBV1: 0 unidade |
| Forma | | Tipo 50 M4x12 Tipo 80, 100 M4x16 | |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| Nome | Junta de meia união (Junta de tubagem de cobre) | Porca de alargamento (Junta de tubagem de cobre) | Tubagem de refrigerante cobertura de isolamento |
| Quantidade | VKM-GBMV1: 1 unidade VKM-GBV1: 0 unidade | VKM-GBMV1: 1 unidade VKM-GBV1: 0 unidade | 1 conjunto |
| Forma |  |  |  I.D.: φ35 I.D.: φ26 |

| | | | | |
|------------|--|---|---|--|
| Nome | Tubagem de abastecimento de água cobertura de isolamento | Vedante material | Braçadeira | (Outros) |
| Quantidade | VKM-GBMV1: 1 unidade VKM-GBV1: 0 unidade | 1 unidade | VKM-GBMV1: 10 unidades VKM-GBV1: 8 unidades | • Manual de instalação • Manual de operação |
| Forma |  I.D.: φ15 |  |  | |

2.3 ACESSÓRIOS OPCIONAIS

- Esta unidade pode ser parte de dois sistemas diferentes: como parte de um sistema de operação combinado utilizado em conjunto com os Aparelhos de Ar Condicionado do SISTEMA VRV e como um sistema independente utilizando apenas a Ventilação de Recuperação Térmica. É necessário um controlador remoto de funcionamento para esta unidade ao utilizar a unidade como sistema independente.

Tabela

| | |
|----------------------------|----------|
| Tipo de controlador remoto | BRC1D527 |
|----------------------------|----------|

NOTA) 1

Se utilizar um controlador remoto que não o acima, por favor, consulte o seu revendedor local.

NOTA) 2

Recomendamos o controlador remoto “BRC1D527”, especialmente se a unidade for utilizada como sistema independente. Porque apresenta o modo de ventilação e pode seleccionar-se o modo de ventilação com o botão.

- Ao instalar a unidade, tenha pronta a cobertura de forma redonda, a grelha de descarga de ar e a grelha de sucção de ar, assim como outras peças necessárias para a instalação. Consulte o seu revendedor local ao seleccionar acessórios opcionais.

PARA OS SEQUENTES ITENS, TOME UM CUIDADO ESPECIAL DURANTE A CONSTRUÇÃO E VERIFIQUE DEPOIS DE TERMINADA A INSTALAÇÃO.

a. Itens a verificar após conclusão do trabalho

| Itens a verificar | Se não forem correctamente realizados, o que pode acontecer | Verificar |
|--|---|-----------|
| As unidades interior e exterior estão bem presas? | As unidades podem cair, vibrar ou fazer ruídos. | |
| A conduta exterior está instalada para o exterior com uma pendente descendente? (Consulte a Fig. 16 na pág. 9) | A água condensada pode derramar. | |
| O teste de fuga de gás terminou? | Pode provocar uma refrigeração insuficiente. | |
| A unidade está totalmente isolada? | A água condensada pode derramar. | |
| A drenagem flui sem problemas? | A água condensada pode derramar. | |
| A tensão eléctrica corresponde à indicada na placa de indicação? | A unidade pode funcionar mal ou os componentes podem ficar queimados. | |
| As ligações dos cabos e tubos estão correctas? | A unidade pode funcionar mal ou os componentes podem ficar queimados. | |
| A unidade está ligada à massa com segurança? | Perigo de fugas eléctricas. | |
| As dimensões dos cabos estão de acordo com as especificações? | A unidade pode funcionar mal ou os componentes podem ficar queimados. | |
| Há algo a bloquear a saída ou entrada de ar das unidades interior ou exterior? | Pode provocar uma refrigeração insuficiente. | |
| O comprimento da tubagem de refrigerante e carga de refrigerante adicional estão apontados? | A carga de refrigerante no sistema não é clara. | |
| Há abastecimento de água com a tubagem de abastecimento ligada? | Não humidificado. | |

Verifique novamente todos os itens enumerados em “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”.

b. Itens a verificar no momento da entrega

| Itens a verificar | Verificar |
|--|-----------|
| Explicou o funcionamento enquanto mostrava o manual de funcionamento ao cliente? | |
| Entregou o manual de instruções e a garantia ao cliente? | |

c. Pontos a explicar sobre o funcionamento

Os itens com marca de \triangle ADVERTÊNCIA ou \triangle PRECAUÇÃO no manual de funcionamento são itens que se referem a possibilidades de ferimentos pessoais e danos materiais além da utilização geral do produto. Assim, é necessário proceder a uma explicação completa sobre o conteúdo descrito e pedir aos clientes que leiam o manual de funcionamento.

3 ESCOLHER O LOCAL DA INSTALAÇÃO

⚠️ PRECAUÇÃO

- Ao deslocar a unidade durante ou depois do seu desembalamento, certifique-se de que a levanta segurando-a pelas suas consolas de suporte. Não exerça qualquer pressão sobre outras partes, especialmente a tubagem de refrigerante, a tubagem de drenagem, a tubagem de abastecimento de água e a manilha de ligação da conduta.
- Caso pense que a humidade no interior do tecto pode ultrapassar os 30°C e os 80%, reforce o isolamento na tubagem entre unidades.
Utilize lã de vidro ou espuma de polietileno como isolamento com uma espessura máxima de 10 mm e caiba no interior da abertura do tecto.
- Utilize lã de vidro ou esferovite com uma espessura de 10 mm ou mais que caiba na abertura do tecto como material de isolamento.

(1) Escolha um local de instalação que satisfaça as seguintes condições e que seja do agrado do cliente.

- Instale num local com solidez e estabilidade suficientes. (Vigas, tecto ou outros locais capazes de suportar totalmente o peso da unidade.)
A solidez insuficiente é perigosa. Pode também provocar vibrações e ruídos de funcionamento anormais.
- Sempre que for possível instalar tubos entre as unidades interiores e exteriores no âmbito do limite admissível. (Consulte o manual de instalação sobre a unidade exterior.)
- Onde nada bloqueia a passagem de ar.
- Onde é possível escoar correctamente o condensado.
- Instale num local onde o ar à volta da unidade ou levado para o humidificador não desça abaixo de 0°C.
- Não instale a unidade directamente contra um tecto ou parede,
(Se a unidade ficar em contacto com o tecto ou parede, pode provocar vibrações.)
- Onde for possível garantir espaço suficiente para manutenção e assistência. **(Consulte a Fig. 1)**

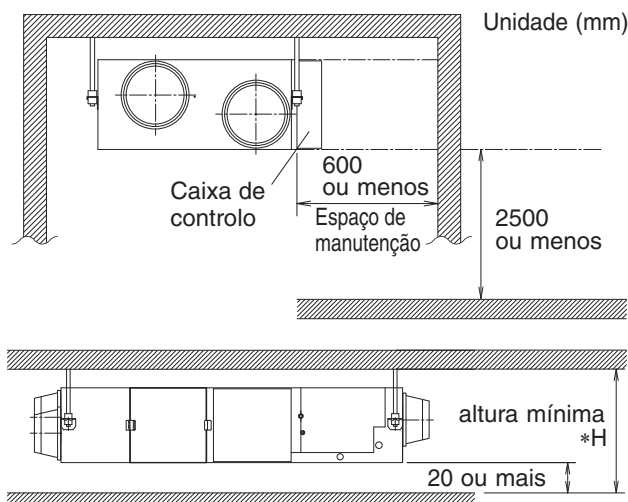


Fig. 1

- Seleccione a dimensão * H de modo a garantir uma inclinação de, pelo menos, 1/100, conforme indicado em “6 TUBAGEM DE DRENAGEM E SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA”.

[PRECAUÇÃO]

- Instale as unidades interior e exterior, cabo de alimentação eléctrica e cabos de ligação, no mínimo, 1 metro afastados de televisores ou rádios para impedir a existência de interferências na imagem e som.
Dependendo das ondas radioeléctricas, é possível que um afastamento de 1 metro não seja suficiente para eliminar os ruídos eléctricos.

- Em certas zonas, poderá não ser possível usar foles, por isso, será necessário alguma precaução. (Para mais informações, contacte o representante do governo local ou Corpo de Bombeiros.)
- Ao descarregar o ar de exaustão para uma conduta comum, a Lei sobre edifícios exige a utilização de materiais à prova de fogo, pelo que deve instalar uma conduta de chapa de cobre de 2 m ou dispositivo que previne a reentrada de fumos.

(2) Use parafusos de suspensão para a instalação.

Verifique se o tecto suficientemente forte para suportar o peso da unidade. Se houver algum risco, reforce o tecto antes de instalar a unidade.

(O passo de instalação é referido a seguir. Consulte-a para verificar os pontos que exigem reforço.)

4 PREPARATIVOS ANTES DA INSTALAÇÃO

(1) Confirme a relação posicional entre a unidade e os parafusos de suspensão. (Consulte a Fig. 2)

Deixe espaço para dar assistência à unidade e inclua portas de inspecção. (Abra sempre uma porta do lado da caixa de controlo para que os filtros de ar, elementos do permutador de calor e elementos do humidificador possam ser facilmente inspeccionados e mantidos.)

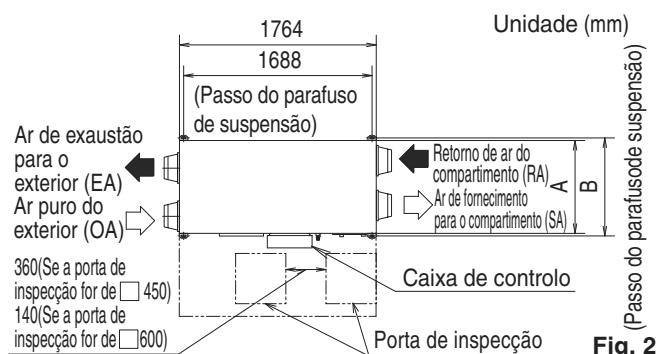


Fig. 2

| Modelo | A | B |
|--|------|------|
| VKM50GBMV1, VKM50GBV1 | 832 | 878 |
| VKM80GBMV1, VKM80GBV1 VKM100GBMV1, VKM100GBV1 | 1214 | 1262 |

(2) Certifique-se de que o alcance da pressão estática externa da unidade não é ultrapassado.

(Consulte as peças desenhadas relativas à potência da ventoinha e características de desempenho estático, assim como o catálogo geral do alcance da definição da pressão estática externa.)

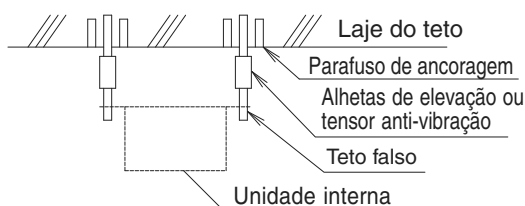
(3) Abra o orifício de instalação. (Tectos predefinidos)

- Depois de aberto o orifício de instalação no tecto onde a unidade vai ser instalada, passe os tubos de refrigerante e drenagem, assim como os cabos de alimentação, transmissão e controlador remoto pelos orifícios de tubagens e cabos.
Consulte “6 TUBAGEM DE DRENAGEM E SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA”, “7 TRABALHO DE TUBAGEM DE REFRIGERANTE”, e “10 EXEMPLOS DE LIGAÇÃO E COMO DEFINIR O CONTROLADOR REMOTO”.
- Depois de abrir o orifício do tecto, certifique-se de que o tecto está nivelado, caso seja necessário. Poderá ser necessário reforçar a estrutura do tecto para impedir que abane.
Consulte um arquitecto ou carpinteiro para obter mais informações.

(4) Instale os pernos de suspensão.

(Use pernos de suspensão M10 a M12.)

Utilize um gancho, uma inserção embutida, gancho embutido para tectos existentes ou outra peça, a adquirir localmente, para reforçar o tecto que este suporte o peso da unidade. **(Consulte a Fig. 3)**



Nota: Todas as peças anteriores são adquiridas localmente.

Fig. 3

5 O MÉTODO DE INSTALAÇÃO

PRECAUÇÃO

«Segure a parte inferior da unidade ou consola de suporte sem exercer força noutras peças ao desembalar ou deslocar a unidade.»

«No que respeita às peças a utilizar no trabalho de instalação, utilize os acessórios fornecidos e as peças especificadas de acordo com as instruções da nossa empresa.»

(1) Instale provisoriamente a unidade.

- Fixe a consola de suspensão ao perno de suspensão. Certifique-se de que a fixa com firmeza, utilizando porcas (M10, M12) e anilhas (M10 com dia. externo de 30 a 34 mm, M12 com dia. externo de 36 a 38 mm) (aquisição local) dos lados superior e inferior na consola de suspensão. **(Consulte a Fig. 4)**

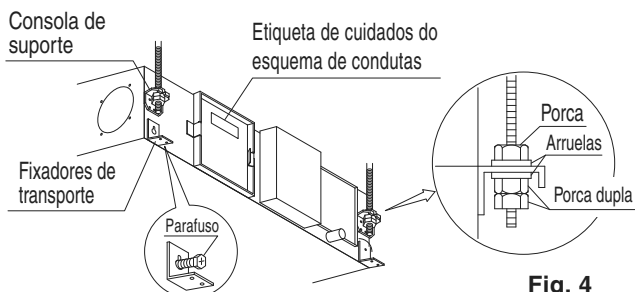


Fig. 4

(2) Se for necessário, retire as quatro âncoras de transporte.

- Desaperte os parafusos.
- Desloque para cima e retire as âncoras de transporte.
- Aperte bem os parafusos como anteriormente.

PRECAUÇÃO

- Os parafusos não devem ser retirados da unidade e devem ser apertados para impedir a saída de ar.
- Verifique se objectos estranhos como plástico ou papel não se encontram na unidade durante a instalação.

- Instale a unidade depois de verificar o interior (SA/RA) e exterior (EA/AO) de acordo com a etiqueta de cuidados do esquema de condutas.
- Não vire a unidade de cima para baixo.

(3) Regule a altura da unidade.

(Aperte bem as porcas duplas.)

(4) Verifique se a unidade está nivelada horizontalmente.

PRECAUÇÃO

Utilize um nível ou tubo de vinil cheio de água para garantir que a unidade está nivelada e que a inclinação (descendente) para a ligação da tubagem de drenagem fica a 1°. **(Consulte a Fig. 5)**

(Uma coisa que deve ser verificada em particular é a sua instalação de modo a que a inclinação não se dirija para a tubagem de drenagem, uma vez que isso pode provocar derrames.)

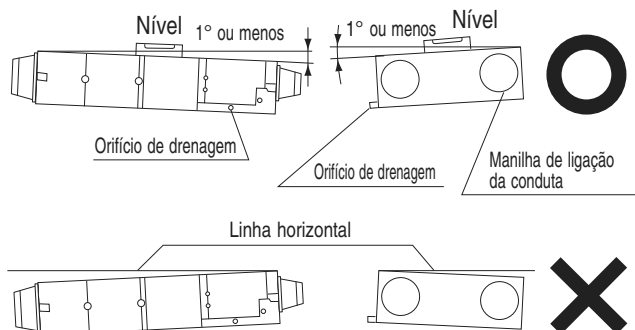


Fig. 5

(5) Aperte a porca superior.

(6) Instale as manilhas de ligação da conduta utilizando os parafusos fornecidos nos orifícios de saída e entrada (um total de quatro).

Ao instalar, certifique-se de que as marcas de alinhamento na unidade coincidem com o triângulo em cada manilha de ligação da conduta. **(Consulte a Fig. 6)**

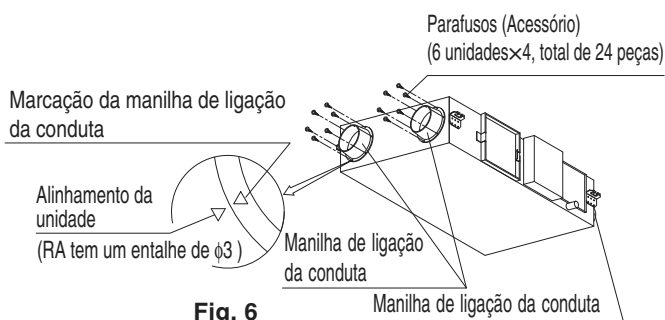


Fig. 6

6 TUBAGEM DE DRENAGEM E SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

(1) Instale a tubagem de drenagem.

- Certifique-se de que a drenagem funciona correctamente.
- No caso de sistema de conexão de ducto directa, existe pressão negativa dentro da unidade relativa a pressão atmosférica quando a unidade está em funcionamento, por isso certifique-se de que fornece uma armadilha de drenagem na saída de drenagem. **(Consulte a Fig.7-1)**

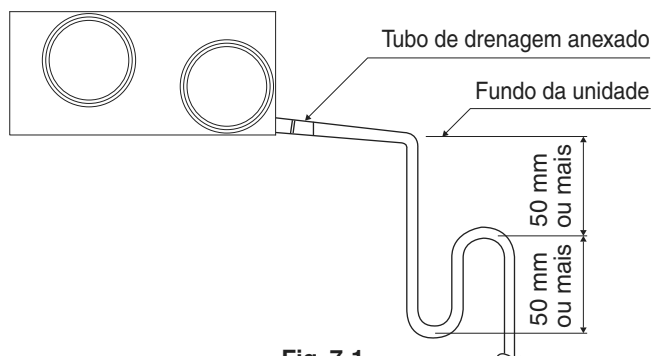


Fig. 7-1

⚠️ PRECAUÇÃO

Não ligue directamente a tubagem de drenagem a tubos de esgoto que cheirem a amoníaco. O amoníaco no esgoto pode entrar na unidade interior através dos tubos de drenagem e destruir o permutador térmico (bobina de expansão directa).

- Mantenha o tubo de drenagem curto e inclinado para baixo, como uma inclinação mínima de 1/100, para impedir a formação de bolsas de ar.
(Consulte a Fig. 7-2)
- Se houver a convergência de vários tubos de drenagem, instale de acordo com o procedimento ilustrado a seguir. (Instalar uma torneira de drenagem para cada unidade de interior.)

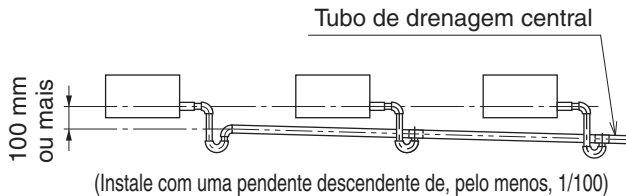


Fig. 7-2

⚠️ PRECAUÇÃO

A acumulação de água na tubagem de drenagem pode provocar o entupimento do dreno.

- O diâmetro do tubo de drenagem deve ser superior ou igual ao diâmetro do tubo de ligação. (tamanho do tubo: PT3/4B)
- Quando a tubagem passa para o interior, isole-a sempre em toda a sua extensão até à base da tomada de drenagem.
- Nas áreas onde pode haver congelação, tome sempre medidas para impedir a congelação dos tubos.
- Certifique-se de que os tubos de drenagem não apresentam fugas de água.
- Evite dobras e curvas nos tubos para evitar que fiquem obstruídos.
- Se utilizar o tubo de drenagem central, siga o procedimento descrito na figura 7-2.
- Selecione tubos de drenagem central com as dimensões adequadas consoante a capacidade da unidade ligada.
- Certifique-se de que a ponta dos tubos de drenagem se abre para um local onde a drenagem pode ser processada em segurança.

(2) Depois de concluída a montagem dos tubos, verifique se a drenagem escoa com fluência.

- Teste a drenagem deitando cerca de 1000 cc de água na cuba de drenagem através do orifício de inspecção, retirando a tampa de manutenção (10 parafusos) ou através da junta da conduta de saída do ar de fornecimento para o compartimento (SA).
(Consulte a Fig. 8)

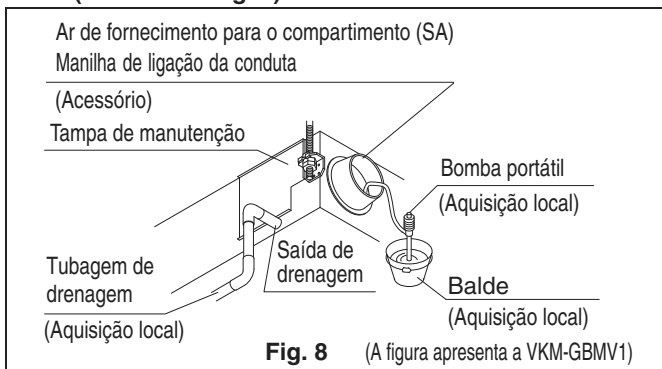


Fig. 8 (A figura apresenta a VKM-GBMV1)

(3) Certifique-se de que o trabalho de isolamento é realizado nos seguintes 2 pontos para evitar eventuais fugas de água devido à condensação.

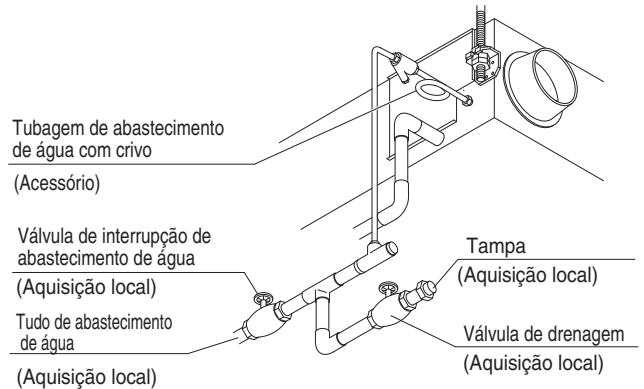
- Tubagem da drenagem interior
- Saída de drenagem

(4) Instale a tubagem de abastecimento de água. <Só para a série VKM-GBMV1>

⚠️ PRECAUÇÃO

Ao instalar a tubagem de abastecimento de água, lave os tubos com água da torneira para retirar toda a sujidade ou instale uma válvula de drenagem em qualquer ponto da tubagem e drene bem os tubos até a água que por eles circula ficar limpa. Certifique-se de que não entram óleos ou detergentes nos tubos.

- Ligue a tubagem de abastecimento de água com crivo (acessório), outros tubos ou válvulas (aquisição local) à unidade interior conforme ilustrado na figura seguinte.



[PRECAUÇÃO]

- Ao instalar a tubagem de abastecimento de água, não passe a tubagem à frente da cobertura de manutenção, porque isso impossibilitará a remoção do elemento do humidificador.
- Inclua a tubagem de abastecimento de água com crivo (fornecida), uma válvula de corte do abastecimento de água e uma válvula de drenagem (ambas adquiridas localmente) em qualquer ponto da tubagem de abastecimento de água que pode ser atingido a partir do orifício de inspecção.
- É possível ligar directamente a tubagem de abastecimento de água à tubagem pública. Utilize um tanque cisterna (do tipo aprovado) se for necessário obter o abastecimento de água a partir da tubagem pública.
- Ao utilizar tubagem de cobre para as ligações de abastecimento de água, substitua as juntas de meia união. **(Consulte a Fig. 9)**

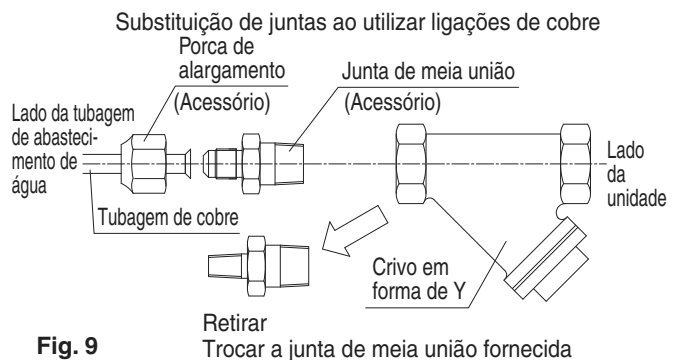


Fig. 9 Retirar Trocar a junta de meia união fornecida

- Utilize duas chaves ao instalar ou retirar tubos nas juntas de meia união.
- Prenda a tubagem de abastecimento de água sem aplicar pressão

[PRECAUÇÕES]

- Utilize água pura (água da rede pública, água da torneira ou equivalente) que cumpra a norma especificada pela lei de cada país relativa ao abastecimento de água ao humidificador ao realizar trabalho anti-transpiração.
- A água suja pode provocar a obstrução de válvulas, a acumulação de sujidade nos depósitos de água e provoca um funcionamento incorrecto do humidificador. (Nunca utilize água da torre de refrigeração ou água quente do aquecimento.)
- Certifique-se de que a água de abastecimento está entre 5°C e 40°C de temperatura e 0,02 MPa a 0,49 MPa (0,2 kg/cm² a 5 kg/cm²) em termos de pressão. Inclua uma válvula de libertação de pressão entre o humidificador e o crivo se a pressão de água for superior a este intervalo.
- Utilize água da rede pública e tome medidas para impedir a formação de condensação.
- Além disso, se a água de abastecimento for água não tratada, utilize um amaciador de água para prolongar a vida útil.
 - * A vida útil do elemento humidificador é de cerca de 3 anos (4.000 horas) sob as condições de dureza da água de abastecimento: 150 mg/l.
(A vida útil do elemento humidificador é de cerca de 1 ano (1.500 horas) sob as condições de dureza da água de abastecimento: 400 mg/l.)
Horas de funcionamento por ano: 10 horas/dia × 26 dias/mês × 5 meses = 1.300 horas.

(5) Isole todos os tubos que passam pelo interior.

Depois de verificar se as ligações da tubagem de abastecimento de água não têm fugas, isole-as utilizando o material isolante fornecido conforme ilustrado na Fig. 10. (Aperte ambas arestas do material de fixação.)
(Consulte a Fig. 10)

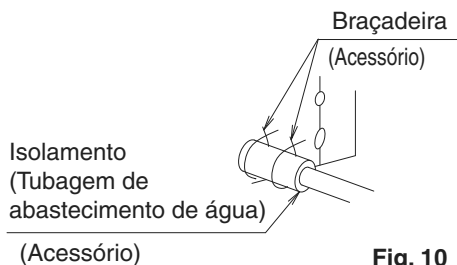


Fig. 10

- Envolve a conduta de abastecimento de água com isolamento para impedir a formação de condensação.
- Nas áreas onde pode haver congelação, tome sempre medidas para impedir a congelação dos tubos.

7 TRABALHO DE TUBAGEM DE REFRIGERANTE

<Relativamente à tubagem de refrigerante de unidades exteriores, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.>

<Realize totalmente o trabalho de isolamento térmico em ambos os lados da tubagem de gás e tubagem de líquido. Caso contrário poderá haver fugas de água. Use isolamento com capacidade para suportar temperaturas de, no mínimo, 120°C. Melhore o isolamento da tubagem de refrigerante tendo em conta o ambiente da instalação.>

Faça uso das seguintes informações como referência.

- Temperatura ambiente de 30°C e umidade de 75% a 80%: espessura mínima de 15 mm.
- Temperatura ambiente acima de 30°C e umidade acima de 80%: espessura mínima de 20 mm.

Sem reforço, poderá haver formação de condensação na superfície de isolamento.>

<Antes de realizar o trabalho de instalação da tubagem do refrigerante, verifique o tipo de refrigerante R410A é utilizado. (Se os tipos de refrigerante não forem os mesmos, não é possível um funcionamento correcto.)>

⚠ PRECAUÇÃO

Este produto deve usar um refrigerante (R410A).
Cumpra os seguintes itens.

- Utilize um corta-tubos e um dispositivo de alargamento adequado ao tipo de refrigerante (R410A).
- Antes da ligação, aplique óleo éter ou óleo éster à volta das partes de alargamento.
- Utilize exclusivamente as porcas de alargamento fornecidas com a unidade. A utilização de porcas de alargamento diferentes pode provocar fugas de refrigerante.
- Para impedir a entrada de pó, humidade ou outra matéria estranha no tubo, aperte a extremidade do mesmo ou cubra-a com fita.
- Não permita que nada, salvo o refrigerante especificado, se misture no circuito de refrigerante, como é o caso do ar, etc. Se houver fugas de refrigerante durante os trabalhos numa unidade, ventile imediata e exaustivamente o compartimento.

- A unidade exterior é carregada com refrigerante.
- Certifique-se de que utiliza uma chave-inglesa e uma chave de porcas em conjunto, conforme ilustrado no desenho, ao ligar e desligar tubos da unidade. **(Consulte a Fig. 11)**
- Para obter dados sobre os espaços das porcas de alargamento, consulte o "Tabela 1".

Tabela 1

| Manómetro do tubo | Torção de aperto | Dimensão de alargamento A (mm) | Forma do alargamento |
|-------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|
| φ 6,4 | 15,7 ± 1,5 N·m | 8,9 ± 0,2 | |
| φ 12,7 | 54,9 ± 5,4 N·m | 16,4 ± 0,2 | |

- Ao ligar a porca de alargamento, revista a secção de alargamento (interna e externamente) com óleo éter ou óleo éter, rode três ou quatro vezes e, depois, aparafuse. **(Consulte a Fig. 12)**

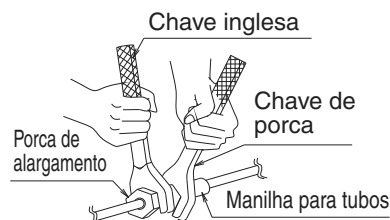


Fig. 11

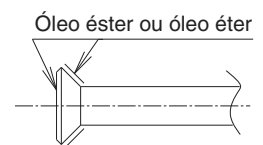


Fig. 12

- Consulte o "Tabela 1" para a torção de aperto.

⚠ PRECAUÇÃO

O aperto excessivo pode danificar o alargamento e provocar fugas de refrigerante.

- Com uma chave dinamométrica, aperte a porca de alargamento segundo o método especificado. Uma vez concluído o trabalho, certifique-se de que não há fugas de gás. À medida que a porca de alargamento é apertada com a chave, o aperto aumenta subitamente. A partir dessa posição, aperte a porca de acordo com o ângulo apresentado no "Tabela 2".

Tabela 2

| Tamanho do tubo | Ângulo de aperto adicional | Comprimento recomendado do braço da ferramenta |
|-----------------|----------------------------|--|
| φ 6,4 (1/4") | 75 ± 15 graus | Aprox. 150 mm |
| φ 12,7 (1/2") | 45 ± 15 graus | Aprox. 250 mm |

- Depois de terminado o trabalho, certifique-se de que não há fugas de gás.
- Depois de verificar se a ligação de gás tem fugas de gás, certifique-se de que isola a tubagem de líquido e gás. **(Consulte a Fig. 13)**

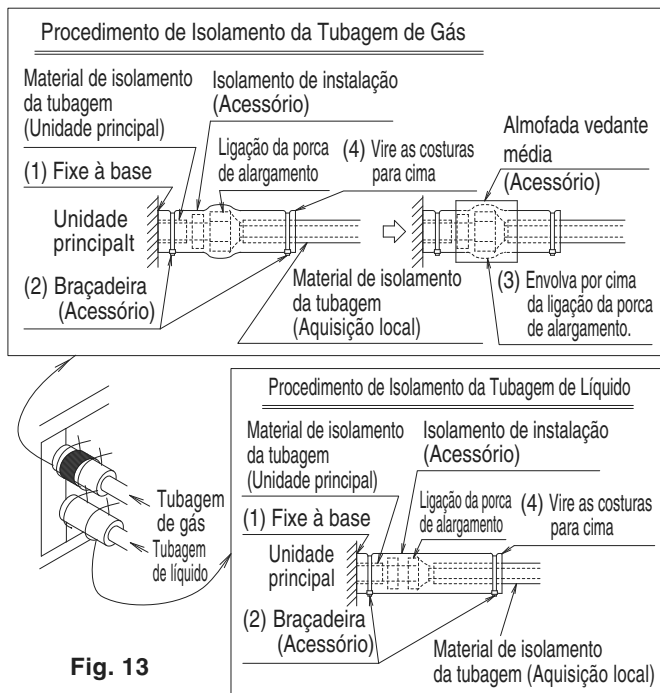


Fig. 13

Precauções quando da instalação de isolamento termal em junta de porca de alargamento

- (1) Certifique-se de que o material isolante dos tubos toca na base para impedir a existência de passagem de ar nas arestas do referido material.
- (2) Não aperte a braçadeira demasiadamente de forma a manter uma espessura apropriada do isolante.
- (3) Envolver o material isolante à volta da parte superior da ligação da porca de alargamento.
- (4) Vire a junta para cima (veja a figura do lado direito).



PRECAUÇÃO

Isolare todas as tubagens locais até à respectiva ligação no interior da unidade. Qualquer tubagem à vista pode provocar condensação ou queimaduras se for tocada.

- Ligue a tubagem de refrigerante e derivação de acordo com os manuais de instalação fornecidos com a unidade interior.

| Modelo | Tubagem de gás diâmetro | Tubagem de líquido diâmetro |
|---|-------------------------|-----------------------------|
| VKM50GBMV1, VKM50GBV1 VKM80GBMV1, VKM80GBV1 VKM100GBMV1, VKM100GBV1 | φ 12,7 | φ 6,4 |

- Ao soldar a tubagem de refrigerante, substitua primeiro o nitrogénio ou realize a soldagem (nota 2) enquanto introduz nitrogénio na tubagem de refrigerante (nota 1) e, finalmente, ligue a unidade interior com as ligações de alargamento. **(Consulte a Fig. 14)**

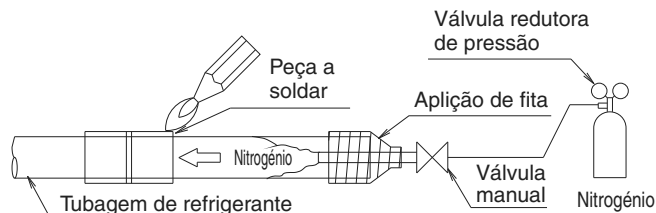


Fig. 14

PRECAUÇÃO

- Ao soldar um tubo ao mesmo tempo que abastece nitrogénio ao interior do tubo, certifique-se de que define a pressão do nitrogénio para 0,02 MPa (0,2 kg/cm²) ou menos, utilizando a válvula redutora de pressão. (Esta pressão é tal que sopra uma brisa para o seu rosto.)
- Não utilize um fundente ao soldar juntas da tubagem de refrigerante. Utilize um soldador de cobre de fósforo (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) que não necessite de fundente. (A utilização de um fundente com cloro pode provocar a corrosão da tubagem. A utilização de um fundente de soldar contendo cloro pode provocar a deterioração do lubrificante refrigerante, afectando adversamente o sistema de tubagem de refrigerante.)
- Não utilize antioxidantes ou outro agente semelhante ao soldar juntas da tubagem. Os resíduos podem bloquear os tubos e provocar avarias.

8 LIGAÇÃO DA CONDUTA

<Realize a ligação da conduta tendo em conta o seguinte.>

- Não ligue as condutas conforme indicado na Fig. 15.
 - (a) Dobra extrema (Não dobre a conduta mais de 90°.)
 - (b) Dobragem múltipla
 - (c) Redução do diâmetro do conducto a ser ligada.
 - (d) Uma dobra perto da saída

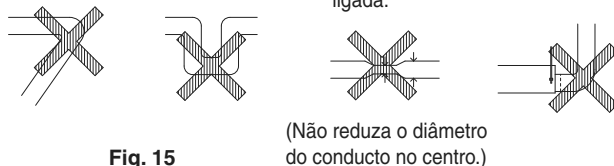


Fig. 15

- Os raios mínimos das curvas das condutas flexíveis são os seguintes.
Conduta de 200 mm: diâmetro de 300 mm
Conduta de 250 mm: diâmetro de 375 mm
- Para impedir fugas de ar, enrole uma fita de alumínio à volta da secção depois de a manilha de ligação da conduta e conduta serem ligadas. **(Consulte a Fig. 16)**
- Para impedir curto-circuitos, instale a abertura da entrada de ar interior tão afastada quanto possível da sucção de exaustão.
- Utilize a conduta aplicável ao modelo de unidade utilizada (consulte a peça desenhada de instalação).
- Instale as duas condutas exteriores com pendência (inclinação de 1/30 ou mais) para impedir que as águas pluviais entrem na unidade. Além disso, isole as três condutas (condutas exteriores e conduta de ar de fornecimento interior) para impedir a condensação de gotas. (Material: Lã de vidro de 25 mm de espessura) **(Consulte a Fig. 16)**
- Se o nível de temperatura e humidade no interior do tecto for sempre elevado, instale um equipamento de ventilação no interior do tecto.
- Isole a conduta e a parede electricamente se houver necessidade de fazer passar uma conduta metálica por uma malha metálica e malha de arame ou revestimento metálico de uma parede estrutural de madeira.

- A utilização de condutas flexíveis ou silenciosas pode ser eficaz na redução do som da descarga de ar do ar de fornecimento para o compartimento (SA). Escolha os materiais tendo em conta a potência da ventoinha e som de funcionamento da unidade. Consulte o seu revendedor local para a selecção.
- Defina o passo ente a saída de ar de exaustão (EA) e a entrada de ar exterior (OA) para 3 vezes o diâmetro da conduta.
- Não utilize uma tampa dobrada ou cobertura arredondada como cobertura exterior se puderem receber directamente chuva. (Recomenda-se o uso de uma cobertura funda (acessório opcional).)
- Se utilizar uma cobertura funda, certifique-se de que a conduta desta cobertura (parede exterior) da unidade tem, no mínimo, 1 m de comprimento.

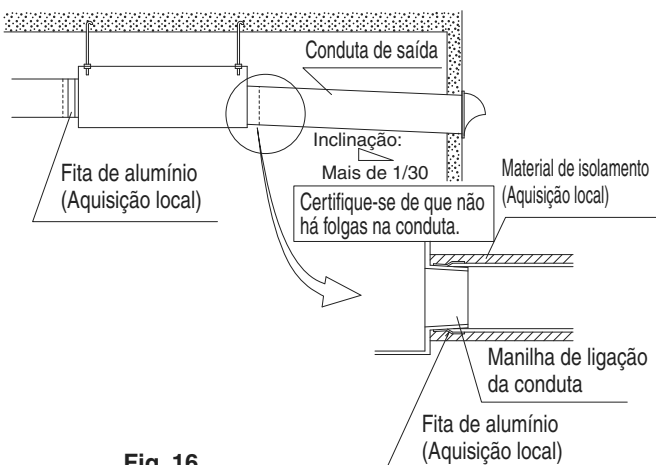


Fig. 16

- A mudança do local da grelha de descarga de ar deve ser examinada se houver receio de uma corrente de ar fria proveniente da referida grelha. A ventoinha funciona durante o modo de descongelamento e, frequentemente, sopra ar frio.
- Ao ligar directamente a unidade interior à conduta, utilize sempre o mesmo sistema na unidade interior e na unidade exterior, realize uma operação ligada em grupo e proceda às definições de ligação directa à conduta a partir do controlador remoto. (N.º do modo "17 (27)" – N.º. DO PRIMEIRO CÓDIGO "5" – N.º. DO SEGUNDO CÓDIGO "06") Além disso, não ligue ao lado da saída da unidade interior. Dependendo da potência da ventoinha e pressão estática, é possível que o ar recue.
- Em casos de edifícios suburbanos, onde janelas e equipamentos de iluminação pública ficam próximos à abertura de tomada de ar, e insetos tendem a acumular-se em volta da luz, poderá haver entrada de pequenos insetos através da abertura de tomada de ar e do filtro de ar. Em tais casos, recomenda-se fazer uso de filtros de alto desempenho (à venda em separado). Mesmo assim, poderá ser difícil impedir completamente a entrada de insetos minúsculos. Nesse caso, tenha em conta medidas correctoras, como uma caixa de filtro (adquirida localmente).

9 TRABALHO DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

- Corte a energia eléctrica antes de proceder a qualquer trabalho.
- Todas as peças e materiais adquiridos no local, assim como os trabalhos eléctricos devem satisfazer os códigos da região.
- Utilize exclusivamente cabos de cobre.
- Todas as ligações devem ser realizadas por um electricista habilitado.
- Consulte igualmente a etiqueta "Diagrama da rede eléctrica" aposta à caixa de controlo ao realizar as referidas ligações eléctricas.

- Ligue a unidade interior e o controlador remoto conforme ilustrado na etiqueta do diagrama de ligações eléctricas. Consulte o "Manual de instalação do controlador remoto" para obter informações sobre como instalar e aplicar os cabos eléctricos do controlador remoto.
- O sistema é constituído por várias unidades interiores. Marque cada unidade interior como unidade A, unidade B, etc., e certifique-se de que as ligações da placa dos terminais da unidade exterior e unidade BS são as adequadas. Se as ligações entre a unidade exterior e uma unidade interior não coincidirem, é provável que o sistema funcione deficientemente.
- Instale um interruptor das ligações ou um interruptor do circuito de avaria de terra para as ligações eléctricas.
- Defina a resistência de terra para um valor não superior a 100Ω. Este valor pode chegar a 500Ω ao utilizar um interruptor de circuito de avaria de terra, porque se pode aplicar resistência de terra de protecção.
- Não permita que o fio de terra toque em tubos de gás, tubos de água, pára-raios ou fios de terra do telefone.
 - Tubos de gás: as fugas de gás poderão provocar explosões ou incêndios.
 - Os tubos água: não pode ligar à massa se forem utilizados tubos de vinil duro.
 - Cabo de terra do telefone e pára-raios: o potencial de terra se forem atingidos por um raio é extremamente elevado.
- Não ligue a alimentação eléctrica (comando, interruptor eléctrico ou interruptor do circuito de avarias de terra) até todos os trabalhos terem terminado.

ESPECIFICAÇÕES PARA FUSÍVEIS FORNECIDOS LOCALMENTE E CABOS

| Modelo | Cablagem da fonte de alimentação e cablagem de terra | | | Ligações do controlador remoto Fios de transmissão | |
|----------------------------|--|-----------|-----------------------|---|---------------------------|
| | Fusíveis adquiridos localmente | Cabo | Tamanho | Cabo | Tamanho |
| VKM50GBMV1, VKM50GBV1 | 15 A | H05VV-U3G | Cumpram normas locais | Cabo blindado (2 fios) | 0,75-1,25 mm ² |
| VKM80GBMV1, VKM80GBV1 | | | | | |
| VKM100GBMV1, VKM100GBV1 | | | | | |

NOTA

- Se as ligações estiverem num local onde as pessoas podem tocar facilmente nelas, instale um interruptor de fugas para impedir a ocorrência de choques eléctricos.
- Ao utilizar um interruptor do circuito de avarias de terra, certifique-se de que selecciona um de boa qualidade para proteger contra correntes excessivas e curto-circuitos. Se utilizar um interruptor de fugas que se destina a proteger contra avarias de terra, certifique-se de que o combina com um interruptor de ligações ou comando de carga com fusível.
- O comprimento dos cabos de transmissão e do cabo do controlador remoto deverá ser o seguinte.

Comprimento das ligações da transmissão exterior - interior ... máx. 1000 m (comprimento total das ligações 2000 m)

Comprimento das ligações do controlador remoto entre a unidade interior e o controlador remoto... máx. 500 m.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

| Unidades | | | | Fornecimento eléctrico | | Motor da ventoinha | |
|----------------------------|----|---------------|--------------------------------|------------------------|-----|--------------------|-------|
| Modelo | Hz | Volts | Limites de tensão | MCA | MFA | kW | FLA |
| VKM50GBMV1, VKM50GBV1 | 50 | 220- 240 V | Máx. 264 V Mín. 198 V | 3,25 | 15 | 0,21x2 | 1,3x2 |
| VKM80GBMV1, VKM80GBV1 | | | | 3,25 | 15 | 0,21x2 | 1,3x2 |
| VKM100GBMV1, VKM100GBV1 | | | | 3,25 | 15 | 0,21x2 | 1,3x2 |

MCA: Amperagem (A) dos Circuitos Mínima

MFA: Amperagem (A) dos Fusíveis Máxima

kW: Potência Nominal do Motor da Ventoinha (kW)

FLA: Amperagem (A) de Carga Total

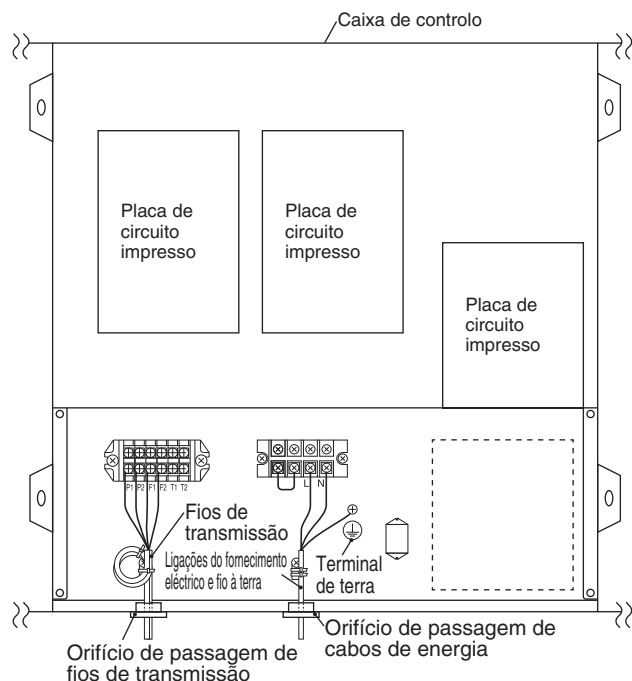
10 EXEMPLOS DE LIGAÇÃO E COMO DEFINIR O CONTROLADOR REMOTO

10.1 ABERTURA E FECHO DA CAIXA DE CONTROLO E LIGAÇÃO DOS CABOS

⚠ PRECAUÇÃO

Certifique-se de que desliga antes de abrir a caixa de controlo.

- Retire a caixa de controlo e proceda às ligações conforme ilustrado na figura a seguir (Consulte a Fig. 17 e Fig. 18).



⚠ PRECAUÇÃO

- Consulte a etiqueta "Diagrama de Ligações Eléctricas" na parte posterior da tampa da caixa de controlo para fazer as ligações.
 - Certifique-se de que prende o material vedante ou massa (aquisição local) ao orifício de ligação para impedir a infiltração de água, insectos e outras criaturas pequenas provenientes do exterior. Caso contrário, poderá haver curto-circuitos no interior da caixa de controlo.
 - Ao prender os cabos, certifique-se de que a pressão não é aplicada às ligações dos cabos utilizando os instrumentos necessários para o efeito. Além disso, durante as ligações, certifique-se de que a tampa da caixa de controlo encaixa bem, dispondo correctamente os cabos e prendendo bem a referida tampa.
- Ao prender a tampa da caixa de controlo, nenhum cabo deve ficar preso. Passe os cabos através dos orifícios de passagem para impedir que se danifiquem.

- Certifique-se de que os cabos do controlador remoto, as ligações entre unidades e outras ligações eléctricas não passam pelos mesmos locais no exterior da unidade, afastando-os, no mínimo, 50 mm, caso contrário, os ruídos eléctricos (estática exterior) poderão provocar um funcionamento deficiente ou avaria.

10.2 LIGAÇÃO DOS CABOS ELÉCTRICOS E CABOS DE TERRA

- Passe os cabos eléctricos e cabos de terra pelo orifício de cabos para a caixa de controlo e prenda com o material de fixação fornecido depois de ligar os cabos aos blocos de terminais. **(Consulte as Fig. 17)**

Pormenores do bloco de terminais (X1M)

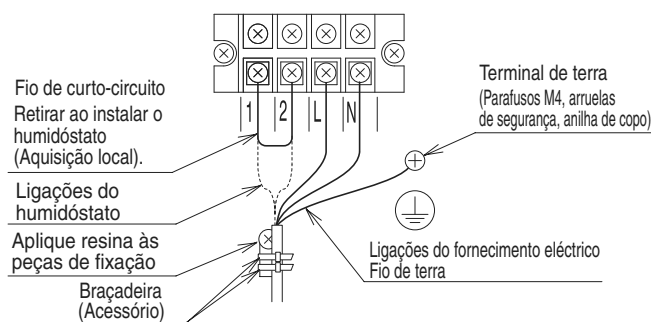


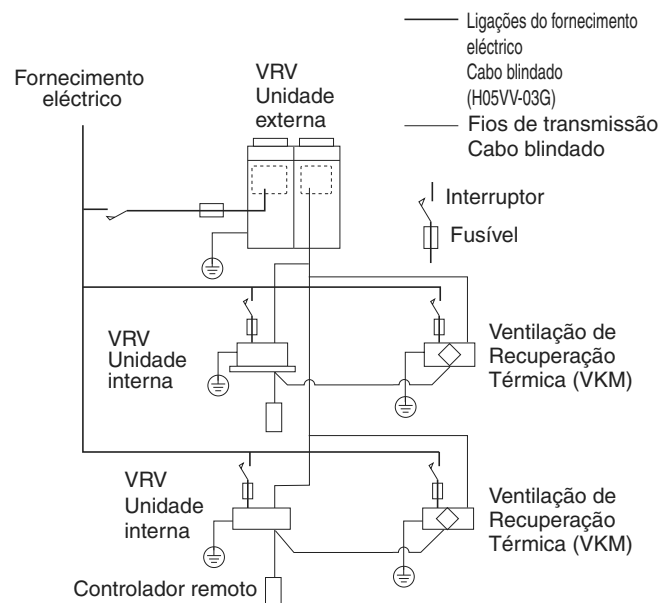
Fig. 17

<Precauções a ter na colocação dos cabos de alimentação eléctrica>

[PRECAUÇÕES]

- Deve ser instalado um disjuntor com capacidade de cortar o fornecimento eléctrico à totalidade do sistema.
- Pode ser utilizado um único interruptor para fornecer energia a unidades no mesmo sistema. Porém, a selecção de interruptores de derivação e disjuntores de circuito de sobrecarga de derivação deve ser feita com cuidado.
- Equipe todos os cabos de alimentação eléctrica de cada unidade com um interruptor e fusível, conforme ilustrado no desenho.

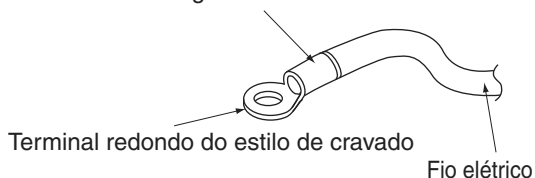
EXEMPLO DE SISTEMA COMPLETO



[4] Utilize terminais franzidos do tipo anel para ligar os cabos ao bloco de terminais de alimentação eléctrica. Se não houver, siga os pontos seguintes quando proceder às ligações.

- Não ligue os cabos com espessuras diferentes ao terminal de alimentação eléctrica. (Se as ligações tiverem folgas isso poderá provocar sobreaquecimento.)
- Utilize o cabo eléctrico especificado. Ligue bem o cabo ao terminal. Prenda o cabo sem aplicar força excessiva ao terminal. (tabela de aperto: 131N·cm ±10%)

Fixe a manga de isolamento



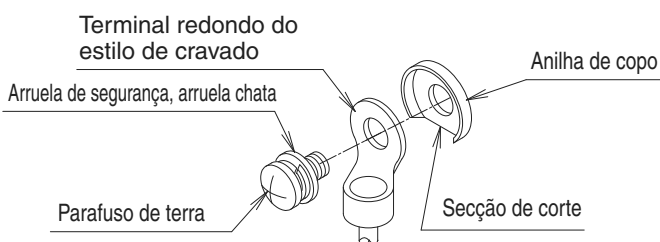
[5] Torção de aperto para os parafusos de terminais.

- Use a chave de fendas correcta para apertar os parafusos dos terminais. Se a lâmina da chave de fendas for demasiado pequena, poderá danificar a cabeça dos parafusos e estes não serão devidamente apertados.
- Se os parafusos de terminais forem apertados em demasia, os parafusos poderão ser danificados.
- Para conhecer a torção de aperto dos parafusos dos terminais, consulte o tabela seguinte.

| | Torção de aperto (N·m) |
|--|------------------------|
| Bloco de terminais do controlador remoto/Fios de transmissão (X3M) | 0,88 ± 0,09 |
| Bloco de terminais de energia eléctrica (X1M) | 1,31 ± 0,13 |
| Terminal de terra | 1,69 ± 0,25 |

<Precauções a ter na ligação à terra>

Ao puxar para fora o cabo de terra, faça-o de modo a que passe pela secção cortada do copo de anilha. (Uma ligação à terra incorrecta pode impedir a realização de um bom isolamento de terra.)



10.3 LIGAÇÕES DE FORNECIMENTO DO CONTROLADOR REMOTO, LIGAÇÕES DE TRANSMISSÃO, CABO DE CONTROLO COMPUTORIZADO

- Passe os cabos do controlador remoto, cabos de transmissão e cabos de controlo computadorizado para a caixa de controlo pelo orifício para o efeito e ligue aos terminais no bloco de terminais X3M. Depois da ligação, prenda com o material de fixação fornecido. (Consulte a Fig. 18)

Detalhe da placa de terminais (X3M)

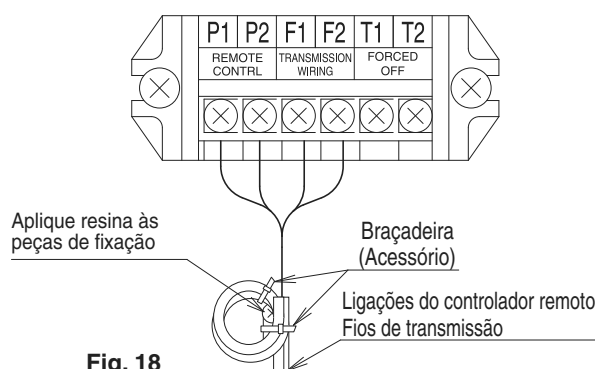


Fig. 18

[PRECAUÇÕES]

- Consulte o "Manual de Instalação do controlador remoto" para obter informações sobre como instalar e aplicar os cabos eléctricos do controlador remoto.
- Em nenhuma circunstância, não deve ligar os cabos de fornecimento alimentação eléctrica ao controlador remoto ou ao bloco de terminais dos cabos eléctricos. Ao fazê-lo, poderá destruir a totalidade do sistema.
- Ligue o cabo do controlador remoto e cabos de transmissão aos blocos de terminais respectivos.

10.4 CABOS DO REGULADOR DE HUMIDADE (AQUISIÇÃO LOCAL)

<SÓ PARA A SÉRIE VKM-GBMV1>

- Passe para a caixa de controlo com o cabo eléctrico através do orifício existente para o efeito.
- Retire os cabos de curto-circuito (1 e 2) no bloco de terminais X1M e ligue os cabos do regular de humidade.
- Prenda com o material de fixação em conjunto com o cabo eléctrico. (Consulte a Fig. 17)

| | |
|--|---|
| Especificações das ligações eléctricas | Cabo blindado (2-fios) |
| Tamanho | 0,75 – 1,25 mm ² |
| Comprimento | Máx. 100 m |
| Especificações do contacto externo | Contacto normalmente fechado (Tolerância de corrente 10 mA – 0,5 A) |

⚠ PRECAUÇÃO

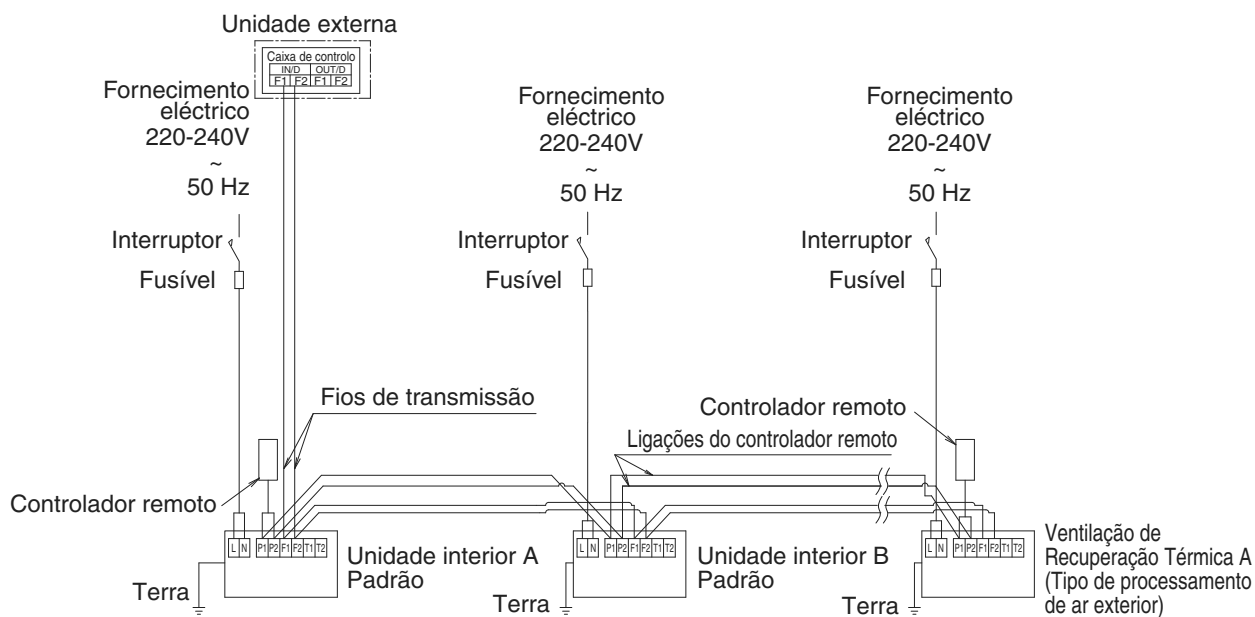
<Só para a série VKM-GBMV1>

- Se utilizar um humidóstato, instale um por unidade de Ventilação de Recuperação Térmica. Controlar mais que uma unidade de Ventilação de Recuperação Térmica com um controlador de humidade pode evitar a operação de humidade normal e causar fuga de água, etc.

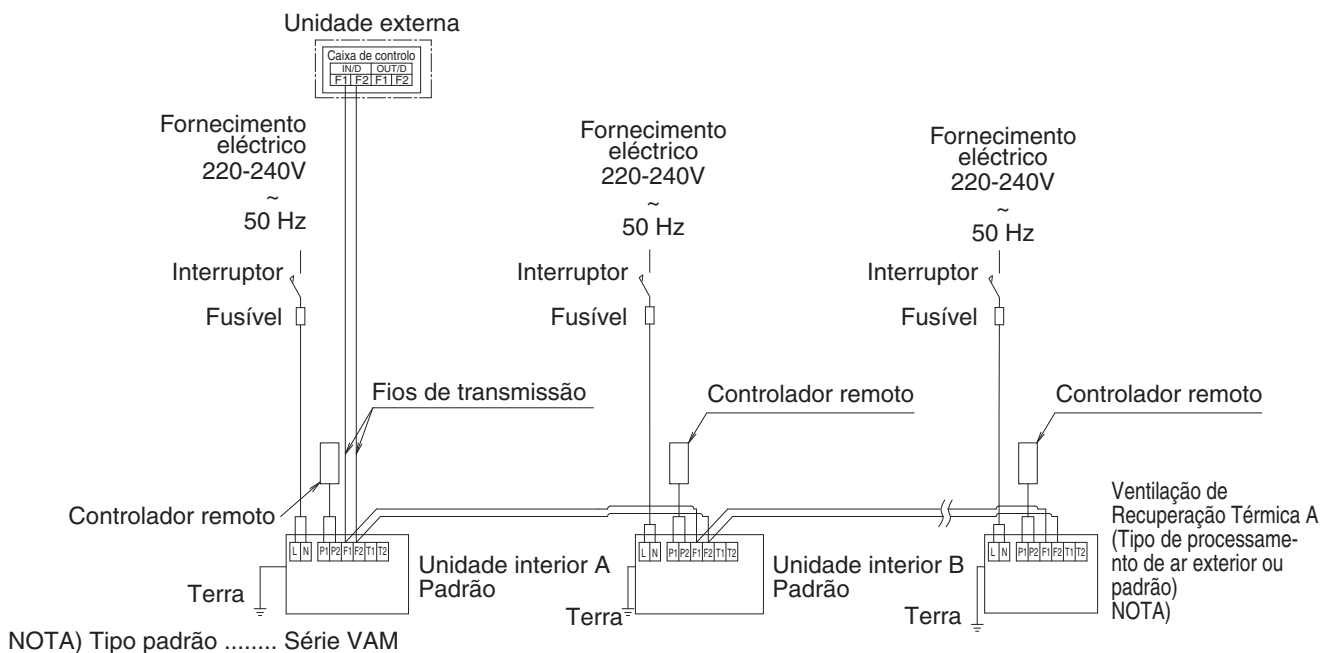
10.5 EXEMPLO DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

- Esta unidade pode ser utilizada como parte do sistema de funcionamento combinado utilizado em conjunto com unidades interiores (aparelhos de ar condicionado do sistema VRV) ou com sistema independente para processamento do ar exterior.
- Ao ligar a um Sistema VRV-R Multi-definições para edifícios de escritório e ao fazer passar o RA desta unidade directamente a partir do tecto, ligue a unidade BS, idêntica à unidade interior de sistema VRV-R (unidade principal) e utilize uma operação ligada em grupo. (Para mais informações, consulte Dados Técnicos.)

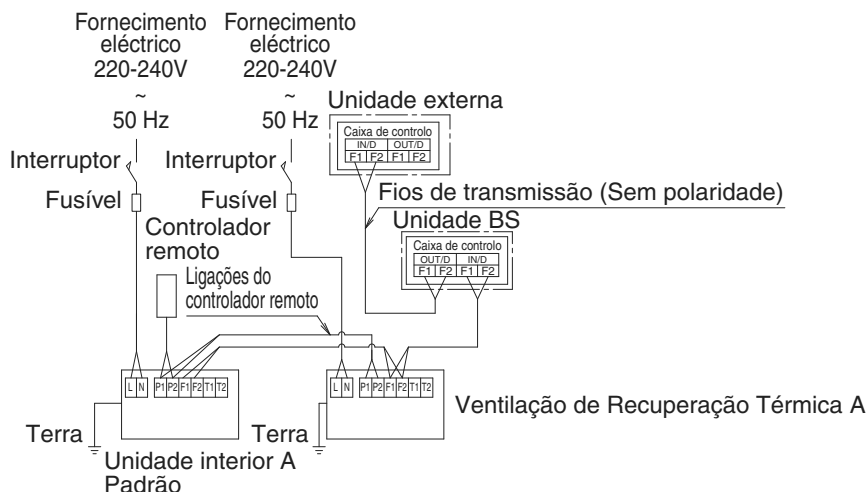
<Sistema de funcionamento combinado com sistema VRV (conectados com unidades de Ventilação de Recuperação Térmica e unidades interiores padrão num circuito de refrigerante único)>



<Sistema independente (conectado apenas com uma unidade de Ventilação de Recuperação Térmica num circuito de refrigerante único)>



<Se incluir uma unidade BS>



[PRECAUÇÕES]

Se utilizar controlo de grupo não é necessário definir um endereço da unidade interior. (É automaticamente definido quando se liga a electricidade.) No entanto, dado que a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica (tipo de processamento de ar exterior) usa dois endereços de controlador remoto por unidade, o número de unidades que podem ser controladas em grupo é o que se segue.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Nº de unidade de ar condicionado interiores | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Nº de unidades de Ventilação de Recuperação Térmica | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |

Nota:

Se um sistema de arrefecimento simultâneo for utilizado, uma unidade BS única deve ser conectada à unidade de Ventilação de Recuperação Térmica (tipo de processamento de ar exterior) e às unidades interiores sob controlo de grupo. Se apenas uma unidade BS única conectar à unidade de Ventilação de Recuperação Térmica, fixe o modo de funcionamento da unidade de Ventilação de Recuperação Térmica para arrefecimento, aquecimento ou ventilação.

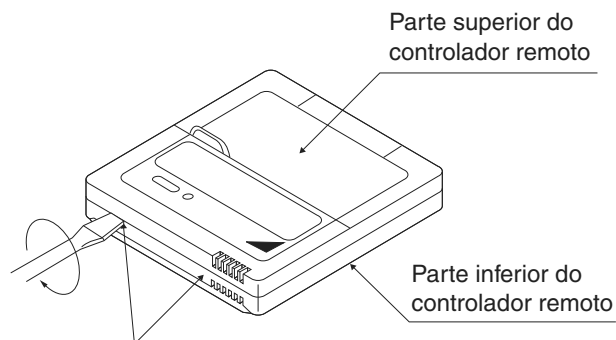
10. 6 CONTROLO COM 2 CONTROLADORES REMOTOS (CONTROLO DE 1 UNIDADE INTERIOR POR 2 CONTROLADORES REMOTOS)

- Ao utilizar 2 controladores remotos, um deve ser definido para "PRINCIPAL" e o outro para "SECUNDÁRIA".

COMUTAÇÃO PRINCIPAL/SECUNDÁRIA

- (1) **Insira uma chave de fendas de lâmina plana no recesso entre a parte superior e inferior do controlador remoto e, trabalhando a partir das 2 posições, retire a parte superior.**

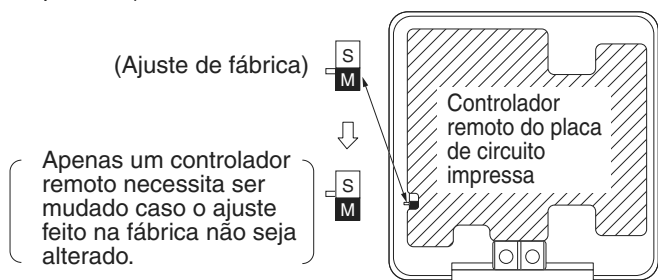
(A Placa de circuito impressa do controlador remoto está fixada na parte superior do controlador remoto.)



Insira a chave de fenda neste local e retire a parte superior do controlador remoto.

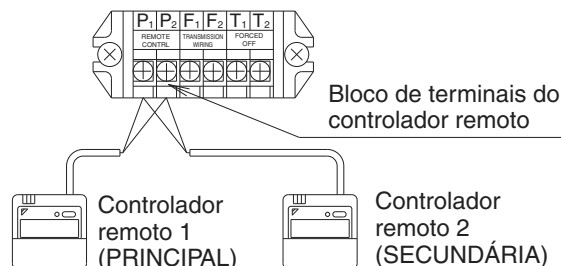
- (2) **Ligue o interruptor de comutação PRINCIPAL/SECUNDÁRIO numa das Placas de circuito impressa do controlador remoto para "S".**

(Deixe o comando do outro controlador remoto definido para "M").



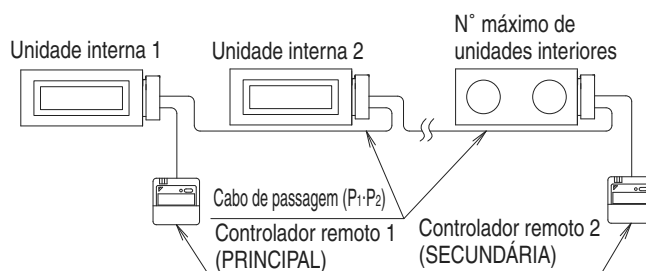
<Método de Ligações> (Consulte "9 TRABALHO DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS".)

- (1) Retire a tampa da caixa de controlo.
- (2) Adicione o controlador remoto 2 (escravo) ao bloco de terminais do controlador remoto (P₁, P₂) na caixa de controlo. (Não existe polaridade.)



[PRECAUÇÕES]

- São necessários cabos de transição ao utilizar controlo de grupo e 2 controladores remotos ao mesmo tempo.
- Ligue a unidade interior no final do cabo de transição (P₁, P₂) ao controlador remoto 2 (escravo).



10. 7 CONTROLO REMOTO EXTERNO (FUNCIONAMENTO DE DESLIGAR/LIGAR FORÇADO)

- Especificações das ligações e como efectuar as ligações. Ligue a entrada a partir do exterior aos terminais T1 e T2 do bloco de terminais do controlador remoto.



- * Não se parar forçadamente o equipamento com T1 ou T2 quando se estiver em funcionamento de refrigeração livre nocturna.

| | |
|--|---|
| Especificações das ligações eléctricas | Cabo blindado (2-fios) |
| Calibre | 0,75 – 1,25 mm ² |
| Comprimento | Máx. 100 m |
| Terminal exterior | Contacto que garanta a carga mínima aplicável de 15V c.c., 1mA. |

- Actuação
O tabela seguinte explica as OPERAÇÕES DE DESLIGAR FORÇA e LIGAR/DESLIGAR em resposta a uma entrada A.

| DESLIGAR FORÇADO | LIGAR/DESLIGAR FUNCIONAMENTO |
|---|---|
| Entrada LIGADA interrompe o funcionamento (impossível com controladores remotos). | Entrada DESLIGADA → LIGADA liga a unidade. |
| Entrada DESLIGADA permite o controlo com o controlador remoto. | Entrada LIGADA → DESLIGADA desliga a unidade. |

- Como seleccionar DESLIGAR/LIGAR FORÇADO
Entre na selecção DESLIGAR FORÇADO e LIGAR/
DESLIGAR OPERAÇÃO, utilizando as definições de
“Entrada LIGAR/DESLIGAR externa” com base em
“11 DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE”.

10. 8 Controlo central

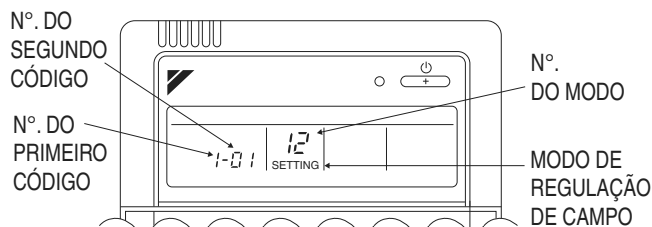
Se o controlo for efectuado com um dispositivo central
(controlador de gestão central, etc.), é necessário definir um
número de grupo com o controlador remoto. Consulte o manual
de cada dispositivo central para obter pormenores.

11 DEFINIÇÃO DE CAMPO E TESTE

11. 1 REALIZE AS DEFINIÇÕES DE CAMPO COM O CONTROLADOR REMOTO

- (1) Certifique-se de que as tampas da caixa de controlo estão fechadas nas unidades interiores e exteriores.
- (2) Dependendo do tipo de instalação, proceda às definições de campo a partir do controlador remoto depois de ligar a alimentação eléctrica, seguindo o manual “Definições de Campo” que acompanha o controlador remoto.

Por último, certifique-se de que o cliente guarda o manual “Definições de Campo” com o manual de funcionamento num local seguro.



11. 1. 1 Definição de Campo

Utilizar o controlador remoto do ar condicionado de sistema VRV para fazer as definições da unidade de Ventilação de Recuperação Térmica

<Definição inicial>

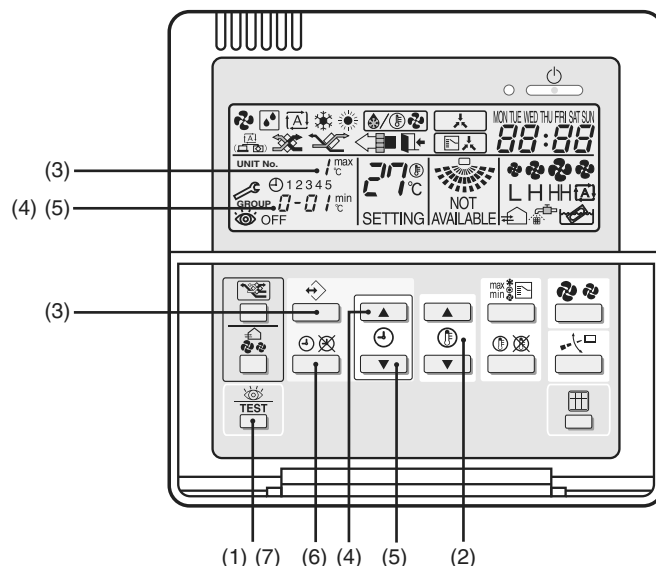
- “Nº. DO MODO” 17, 18 e 19: Controlo de grupo das unidades de Ventilação de Recuperação Térmica.
- “Nº. DO MODO” 27, 28 e 29: controlo individual

<Procedimento de funcionamento>

O seguinte descreve o procedimento de funcionamento e definições.

- (1) Prima o botão INSPECÇÃO/ENSAIO durante mais de quatro segundos com a unidade no modo normal para entrar no modo de definição local.
- (2) Utilize o botão de AJUSTAMENTO DA TEMPERATURA para seleccionar o “Nº. DO MODO” pretendido. (O visor de código piscará.)
- (3) Para fazer definições para unidades individuais sobre controlo de grupo (quando o modo nº 27, 28 ou 29 é seleccionado), prima o botão DEFINIÇÃO DE LIGAR/DESLIGAR O TEMPORIZADOR para seleccionar o “Nº. da unidade” para os quais devem ser feitas as definições. (Este processo não é necessário quando as definições são feitas para a totalidade do grupo.)
- (4) Prima a secção superior do botão TEMPORIZADOR para seleccionar o “Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO”.
- (5) Prima a secção inferior do botão TEMPORIZADOR para seleccionar o “Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO”.
- (6) Prima o botão PROGRAMA/CANCELAR uma vez mais para entrar nas definições. (O visor deixará de piscar e acender-se-á.)

- (7) Prima o botão INSPECÇÃO/ENSAIO para regressar ao modo normal.



<Exemplo>

Ao ajustar o fluxo de ventilação a definição baixa no modo de definição de grupo, entre o N.º. do modo “19” N.º. DO PRIMEIRO CÓDIGO, “0” E N.º. DO SEGUNDO CÓDIGO, “01”.

DEFINIÇÕES E NÚMEROS DE DEFINIÇÃO

| Descrição da definição | N.º DO MODO | N.º DO PRIMEIRO CÓDIGO | N.º DO SEGUNDO CÓDIGO | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|--|--------------------|---|---|------------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|-------|--|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| Entrada LIGAR/DESLIGAR externa | 12 | 1 | DESLIGAR forçado | Operação LIGAR/DESLIGAR | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempo de intervalo para a indicação do sinal de filtro | 17 (27) | 0 | Aprox. 2500 horas | Aprox. 1250 horas | Sem contagem | | | | | | | | | | | | | | |
| LIGAR/DESLIGAR da operação de refrigeração livre nocturna e hora de início | | 1 | DESLIGADO | 2 horas mais tarde | 4 horas mais tarde | 6 horas mais tarde | 8 horas mais tarde | | | | | | | | | | | | |
| Definição inicial para ventoinha de ventilação | | 4 | Normal | Ultra elevada | Normal | Ultra elevada | | | | | | | | | | | | | |
| Ligação directa à conduta com definição VRV | | 5 | Sem conduta (Configurar taxa de fluxo de ar) | Conduta directa (ventoinha desligada) | — | Sem conduta (Configurar taxa de fluxo de ar) | — | Conduta directa (ventoinha desligada) | Sem conduta (ventoinha desligada) | | | | | | | | | | |
| Áreas frias (Seleção de funcionamento da ventoinha para termo do aquecedor desligado) | | | — | — | — | Termo DESLIGADO: L Descongela: DESLIGADO | — | Termo DESLIGADO: L Descongela: DESLIGADO | Termo DESLIGADO: — Descongela: DESLIGADO | | | | | | | | | | |
| Ventoinha para a operação de refrigeração livre nocturna | | | 6 | Alto | Ultra elevada | | | | | | | | | | | | | | |
| Visor para modo de ventilação | 18 (28) | 4 | Mostrar | Ocultar | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fornecimento de ar novo/evacuação | | 7 | Fornecimento | Exaustão | Fornecimento | Exaustão | | | | | | | | | | | | | |
| Definição de torneira baixa | 19 (29) | 1 | Não | — | — | — | — | — | — | Funcionamento contínuo | | | | | | | | | |
| Passo da ventoinha para alimentação (Ajuste da taxa de fluxo de ar) | | 2 | Menos | ← | | | | | | | Normal | → | | | | | | Maior | |
| Passo da ventoinha para exaustão (Ajuste da taxa de fluxo de ar) | | 3 | Menos | ← | | | | | | | Normal | → | | | | | | Maior | |
| Definição de ventilação de 24 horas | | 4 | Não | — | — | — | — | — | — | — | Funcionamento contínuo | | | | | | | | |
| Funcionamento residual da ventoinha quando o aquecedor está conectado | | 8 | Desactivar | Desactivar | Activar | Activar | | | | | | | | | | | | | |
| LIGAR/DESLIGAR ar novo | | 1A | 0 | DESLIGAR | LIGAR | | | | | | | | | | | | | | |

□ : Definição padrão de fábrica

NOTA)

1. N.º SEGUNDO CÓDIGO que estão inclusos por linhas a negrito são as predefinições de fábrica.
2. As definições são aplicadas à totalidade do grupo, mas se o n.º do modo dentro de parêntesis for seleccionado, as definições podem ser aplicadas a unidades interiores individuais.
Contudo, só é possível verificar as alterações feitas às definições dentro dos parêntesis no modo individual. (Para operação em lote de grupo, as alterações são feitas mas o visor mantém-se como uma predefinição de fábrica.)
3. Não defina nada não mostrado na lista. Se as funções aplicáveis não estiverem disponíveis, não serão apresentadas.
4. Ao regressar ao modo normal, o controlador remoto é inicializado e, por isso, o visor pode apresentar "88".
5. Ao alterar a "Definição da indicação do sinal de filtro" ou "Definição do funcionamento de refrigeração livre nocturna", explique o conteúdo respectivo ao cliente.

6. Consulte a seguir para obter informações sobre definições para zonas frias.
 – : utilizar à potência da ventoinha definida.

| | Ventoinha do aparelho de ar condicionado | 01 | 02 | 04 | 06 | 08 |
|-------------------------------|--|----|-------|-------|-------|-------|
| Aquecimento térmico desligado | Funcionamento | – | – | Baixo | Baixo | – |
| Descongelamento | Parar | – | Parar | Parar | Parar | Parar |
| Retorno de óleo | Parar | – | Parar | Parar | Parar | Parar |


Em caso de funcionamento independente

| | Ventoinha do aparelho de ar condicionado | 01 | 02 | 04 | 06 | 08 |
|-------------------------------|--|----|----|-------|-------|-------|
| Aquecimento térmico desligado | Funcionamento | – | – | L | L | – |
| Descongelamento | Parar | – | – | Parar | Parar | Parar |
| Retorno de óleo | Parar | – | – | Parar | Parar | Parar |

– : utilizar à potência da ventoinha definida.

Baixo : utilizar à potência da ventoinha fraca.

Modo de descongelação

- No aquecimento, o congelamento da bobina da unidade exterior aumenta. A capacidade de aquecimento diminui e o sistema passa para o modo de descongelamento.
- O controlador remoto apresentará “” até começar a expelir ar quente.
- Regressa novamente ao aquecimento volvidos 6 a 8 minutos (10 no máximo).
- No modo de descongelação, a ventoinha da unidade a funcionar (definição de fábrica). Isto visa manter o montante de ventilação e humedificação.
- A mudança do local da grelha de descarga de ar deve ser examinada se houver receio de uma corrente de ar fria proveniente da referida grelha.
- Embora a ventoinha possa ser parada com as definições do controlador remoto, a paragem da ventoinha parará igualmente a ventilação por completo, por isso, não se recomenda em locais onde haja a possibilidade de ar poluído circular para dentro ou fora do compartimento (por exemplo, ar infectado por vírus que sai de uma sala de hospital, cheiros provenientes de instalações sanitárias, etc.).

7. Ajuste da temperatura definida para a situação do local:

Quando o RA não é retirado directamente da divisão (por ex., não conectando a conduta RA), a temperatura de RA pode ser superior à temperatura definida para a unidade interior padrão. Nesse caso, certifique-se de que ajusta as temperaturas definidas de aquecimento (humidificação) e refrigeração em conformidade com a situação local.

- Temperatura definida nas definições de fábrica: Aquecimento (humidificação) ...21 °C, Arrefecimento (temperatura de sucção no permutador de calor de refrigerante) ... 26 °C
- Gama configurável de temperatura definida: Aquecimento (humidificação) ...14 a 26 °C, Arrefecimento ...18 a 33 °C

A correlação é como se segue:

Temperatura definida de arrefecimento = Temperatura definida de aquecimento (humidificação) + O diferencial de temperatura da comutação térmica de refrigeração/aquecimento de refrigeração/aquecimento termo-desligado (ex. 26 °C = 21 °C + 5 °C)

| Nº. DO MODO | Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO | Descrição da definição | Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------------------|--|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 12 (22) | 4 | Gama de temperatura da comutação térmica de refrigeração/aquecimento | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| 14 (24) | 1 | Temperatura definida de aquecimento (humidificação) | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |

Além disso, quando a série de Recuperação de Calor do sistema VRV está conectada, ajuste a temperatura da comutação de frio/calor no funcionamento automático de acordo com a situação local.

- Temperatura de comutação nas definições de fábrica: Aquecimento (humidificação) ...15 °C, Arrefecimento (temperatura exterior) ... 25 °C
- Gama configurável de temperatura de comutação: Aquecimento (humidificação) ...10 a 18 °C, Arrefecimento ...19 a 30 °C

A correlação é como se segue:

Temperatura de comutação para o modo de arrefecimento = Temperatura de comutação para o modo de aquecimento + Diferencial de temperatura da comutação do modo de refrigeração/aquecimento (ex. 25 °C = 15 °C + 10 °C)

| Nº. DO MODO | Nº. DO PRIMEIRO CÓDIGO | Descrição da definição | Nº. DO SEGUNDO CÓDIGO | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------------------|---|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 (24) | 3 | Diferencial de temperatura da comutação do modo de refrigeração/aquecimento | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| | 4 | Temperatura de comutação para o modo de aquecimento | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | | |

11. 2 REALIZE UM TESTE, SEGUINDO O MANUAL DE INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

- (1) Certifique-se de que a tampa da caixa de controlo está fechada antes de ligar a electricidade.
- (2) Realize um teste de acordo com o manual de funcionamento da unidade exterior.
 - A luz de funcionamento do controlador remoto pisca se houver uma avaria. Verifique o código de avaria no visor de cristais líquidos para identificar o problema. Na secção “CUIDADOS A TER NA ASSISTÊNCIA” da unidade exterior, há uma explicação sobre os códigos de avaria e problemas correspondentes. Se o visor apresentar alguma das seguintes mensagens, há a possibilidade de as ligações eléctricas terem sido realizadas incorrectamente ou de a alimentação eléctrica não ter sido ligada, por isso, verifique novamente.

| Visor do controlador remoto | Conteúdo |
|--|---|
| “” é apresentado. | <ul style="list-style-type: none"> • Há um curto-circuito nos terminais DESLIGAR FORÇADO (T1, T2). |
| “” é apresentado. | <ul style="list-style-type: none"> • O teste não foi realizado. |
| “” é apresentado. “” é apresentado. | <ul style="list-style-type: none"> • A electricidade na unidade exterior está desligada. • A unidade exterior não tem ligações eléctricas. • Ligações incorrectas para os cabos do controlador remoto, (fios de transmissão e/ou cabos DESLIGAR FORÇADO.) • Os fios de transmissão estão cortados. |
| “” é apresentado. | <ul style="list-style-type: none"> • Avaria do amortecedor (Tensão da corrente eléctrica insuficiente) |
| “” é apresentado. | <ul style="list-style-type: none"> • Avaria da unidade da ventoinha (Tensão da corrente eléctrica insuficiente) |
| “” é apresentado. | <ul style="list-style-type: none"> • A definição “PRINCIPAL/ SECUNDÁRIO do controlador remoto está incorrecta. |
| Sem visor | <ul style="list-style-type: none"> • A alimentação na unidade interior e na Ventilação de Recuperação Térmica está desligada. • A unidade interior e a Ventilação de Recuperação Térmica não foi cablada para a fonte de alimentação. • Ligações incorrectas para os cabos do controlador remoto e cabos (os fios de transmissão e/ou cabos DESLIGAR FORÇADO.) • Os cabos do controlador remoto estão cortados. |

11. 3 FAÇA FUNCIONAR O HUMIDIFICADOR

<Só para a série VKM-GBMV1>

- (1) Verifique se a tubagem de abastecimento de água está bem ligada.
- (2) Abra a válvula de corte do abastecimento de água. (Nesta fase, não será abastecida água.)
- (3) Faça funcionar a unidade de Ventilação de Recuperação Térmica em modo de aquecimento. (Consulte o manual de funcionamento fornecido com a unidade interior para obter informações sobre como utilizar a unidade no modo de aquecimento.) O abastecimento de água terá início e o humidificador começará a funcionar.
- (4) Depois de iniciar o aquecimento (humificação), o som da válvula de solenóide de abastecimento de água será escutado após cada 3 ou 4 minutos (um som de clique), por isso, se escutar esse som, deixe a unidade funcionar durante 30 minutos para se certificar que o funcionamento de humidificação é normal.

⚠ PRECAUÇÃO

- Se o trabalho de carpintaria não estiver completo quando uma operação de teste for terminada, diga ao cliente que não faça funcionar o humidificador para a protecção da unidade interior e a Ventilação de Recuperação Térmica até que o trabalho esteja completo.
- Se o humidificador funcionar, tinta, partículas geradas a partir de adesivo e outros materiais utilizado para trabalho de carpintaria podem causar sujidade na Ventilação de Recuperação Térmica, causando salpicos ou fuga de água.

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:

Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:

JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium