MANUAL DE INSTALAÇÃO

Bobina da ventoinha tipo cassete

MKT4-V200FG12-CL (KFC-PD-4T-200D3)

MKT4-V300FG12-CL (KFC-PD-4T-300D3)

MKT4-V500FG12-CL (KFC-PD-4T-500D3)

MKT4-V700FG12-CL (KFC-PD-4T-700D3)

MKT4-V1000FG12-CL (KFC-PD-4T-1000D39

MKT4-V1200FG12-CL (KFC-PD-4T-1200D3)

Por favor, leia atentamente este manual e guarde-o para referências futuras.
Todas as imagens neste manual servem apenas para fins ilustrativos.

RECONHEÇA ESTE SÍMBOLO COMO INDICAÇÃO DE INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

⚠ AVISO

Estas instruções destinam-se a auxiliar o pessoal de serviço licenciado qualificado para instalação, ajuste e operação adequados desta unidade. Leia estas instruções completamente antes de tentar a instalação ou operação. O não cumprimento destas instruções pode resultar na instalação, ajuste, serviço ou manutenção inadequados, possivelmente resultando em incêndio, choque elétrico, danos à propriedade ou ferimentos pessoais.

ÍNDICE

1. SOBRE A DOCUMENTAÇÃO.....01

2. FUNCIONALIDADES E CARACTERÍSTICAS.....02

3. ACESSÓRIOS.....02

4. ALCANCE DE FUNCIONAMENTO.....02

5. INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO.....02

6. NOMES DAS PEÇAS.....04

7. INSTALAÇÃO.....04

8. LIGAÇÃO DE TUBOS.....07

9. TUBOS DE DRENAGEM DA INSTALAÇÃO.....07

10. CABLAGEM.....08

1. SOBRE A DOCUMENTAÇÃO

1.1 Acerca deste documento

NOTA

Certifique-se de que o utilizador tem a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referências futuras.

Público-alvo

Instaladores autorizados + utilizadores finais

NOTA

Este aparelho destina-se a ser utilizado por utilizadores especializados ou formados em lojas, na indústria ligeira e em explorações agrícolas, ou para uso comercial e doméstico por pessoas não especializadas.

AVISO

Leia atentamente e certifique-se de que compreende totalmente as precauções de segurança (incluindo os sinais e símbolos) deste manual e siga as instruções relevantes durante a utilização para evitar danos para a saúde ou para os bens.

Conjunto de documentação

Este documento faz parte de um conjunto de documentos. O conjunto completo é composto por:

Precauções gerais de segurança:

Instruções de segurança que devem ser lidas antes da instalação

Manual de instalação e funcionamento da(s) unidade(s) de ventiloconvector:

Instruções de instalação e funcionamento

Manual de instalação e funcionamento do controlador:

Instruções de instalação e funcionamento

Consulte o manual do produto para conhecer outros acessórios.

Informação técnica de engenharia

As últimas revisões da documentação fornecida podem estar disponíveis através do seu revendedor.
A documentação original está escrita em inglês. Todas as outras línguas são traduções.

1.2 Precauções de segurança

Leia atentamente e certifique-se de que compreende totalmente as precauções de segurança (incluindo os sinais e símbolos) deste manual e siga as instruções relevantes durante a utilização para evitar danos para a saúde ou para os bens.

Sinais de segurança

⚠ PERIGO

Indica um perigo com um alto nível de risco que, se não for evitado, resultará em ferimentos graves.

⚠ AVISO

Indica um perigo com um nível médio de risco que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos graves.

⚠ PRECAUÇÃO

Indica um perigo com um baixo nível de risco que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

NOTA

Informações úteis sobre o funcionamento e a manutenção.

Explicação dos símbolos apresentados na unidade

	PRECAUÇÃO	Este símbolo indica que o manual de instruções deve ser lido com atenção.
	PRECAUÇÃO	Este símbolo indica que o equipamento deve ser manipulado por pessoal de assistência técnica, tendo em conta o manual de instalação.
	PRECAUÇÃO	Este símbolo indica que estão disponíveis informações, tais como o manual de instruções ou o manual de instalação.

⚠ AVISO

- Peça a técnicos especializados para instalar (instalação inicial, mudança de localização do aparelho ou reinstalação) e reparar o aparelho e as suas peças. O técnico de instalação deve possuir a qualificação profissional adequada. Não tente instalar ou reparar o ar condicionado por conta própria, uma vez que qualquer manuseamento incorreto pode provocar incêndio, choque elétrico, ferimentos ou fugas de água.
- A altura de instalação da unidade deve ser de, pelo menos, 2,5 m acima do solo. Caso contrário, pode ocorrer um acidente.
- Certifique-se de que a unidade está devidamente ligada à terra, em conformidade com a legislação. Caso contrário, poderá ocorrer um choque elétrico.
- Deixe de utilizar o ar condicionado e consulte o seu revendedor caso detete alguma anomalia. Caso contrário, poderá ocorrer um incêndio ou um choque elétrico.
- Não tente efetuar a manutenção ou alterar a unidade por conta própria. Uma utilização incorreta pode causar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- Certifique-se de que o dispositivo de proteção contra fugas está instalado, caso contrário, poderá ocorrer um choque elétrico.
- Não lave o aparelho com água, pois pode ocorrer um choque elétrico.
- Para evitar choques elétricos, não coloque nenhum recipiente cheio de água sobre o aparelho.
- Não acione o interruptor com as mãos molhadas, pois pode ocorrer um choque elétrico.
- Não introduza os dedos nem outros objetos no aparelho, pois isso pode causar ferimentos graves.
- Não obstrua o canal de entrada de ar, pois isso pode causar ferimentos ou danos ao aparelho.
- Verifique se a estrutura de suporte do aparelho está bem fixada após um longo período de utilização, para evitar acidentes por queda.
- Certifique-se de que a base de instalação e o sistema de elevação são robustos e fiáveis; caso contrário, a unidade poderá cair e provocar acidentes.
- Não se exponha ao ar frio durante um período prolongado. Uma temperatura demasiado baixa pode ser prejudicial para a sua saúde.
- Não exponha animais ou plantas à saída de ar, para evitar qualquer dano.
- Não instale a unidade em locais onde possa haver fugas de gás inflamável. Caso contrário, poderá ocorrer um incêndio. Não instale a unidade em atmosferas potencialmente explosivas.
- Mantenha o aparelho afastado de sprays inflamáveis para evitar incêndios.
- Utilize um fusível adequado. Não utilize fio de ferro nem fio de cobre, pois isso pode provocar um incêndio ou avarias no aparelho.
- Ao ligar a fonte de alimentação ao aparelho, siga as normas da companhia de eletricidade local.
- Incluir um interruptor de alimentação independente para garantir que a unidade possa ser desligada da rede elétrica de forma adequada.
- Não utilize este aparelho para guardar peças sobresselentes ou outros objetos.
- Preste a devida atenção aos sinais e símbolos indicados no aparelho. Quaisquer outros riscos potenciais não abrangidos pelo Manual (se existirem) devem ser especificados nos rótulos afixados no aparelho.
- Se o cabo de alimentação apresentar danos, deve ser substituído pelo fabricante, respetivo agente de assistência ou por uma pessoa com qualificações similares, de modo a evitar perigos.

NOTA

- Leia atentamente o manual e realize uma inspeção de segurança com antecedência, para que possa estar plenamente ciente dos possíveis perigos durante a utilização ou instalação do aparelho.
- O fabricante não se responsabiliza por quaisquer lesões pessoais ou em animais, nem por danos causados a quaisquer objetos, resultantes de instalação, regulação ou manutenção incorretas, ou de utilização inadequada.
- O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos resultantes de uma utilização incorreta, contrária às instruções deste manual.
- Não exponha este aparelho a ambientes molhados ou húmidos, pois isso pode danificar os componentes elétricos.
- Não guarde este aparelho ao ar livre. Não empilhe unidades sem embalagem.
- Não utilize este aparelho para guardar alimentos, plantas, instrumentos de precisão, obras de arte, etc.
- Para colocar o aparelho em funcionamento pela primeira vez, retire o ar do ventiloconvector; caso contrário, o desempenho poderá ser prejudicado.
- Limpe o interior do tubo de água antes de o utilizar.
- Lembre-se de tomar medidas para evitar o congelamento do ventiloconvector no inverno. Para mais informações, consulte as instruções relativas à proteção contra o congelamento incluídas neste documento.
- Mantenha o aparelho ligado, mesmo que não seja utilizado durante um longo período.
- Adote medidas de autoproteção ao instalar, fazer a manutenção ou limpar o aparelho.
- Não exerça pressão sobre o aparelho. Manuseie-o com cuidado, pois quaisquer danos podem causar o mau funcionamento do aparelho.
- Reserve espaço suficiente para a instalação e a manutenção.
- Antes da instalação, verifique se a unidade está devidamente ligada à terra. Caso contrário, não prossiga com a instalação. Em nenhuma circunstância se pode desligar o fio de terra do interruptor principal de alimentação.
- Gire o impulsor da ventoinha durante a instalação. Contacte o fabricante caso ouça ruídos anormais.
- Certifique-se de que a tubagem de escoamento de água permite uma drenagem sem problemas. A instalação incorreta da tubagem de escoamento de água pode provocar fugas de água e danos no mobiliário.
- Certifique-se de que a tubagem de líquido e a conduta de ar estão devidamente apoiadas. Certifique-se de que os tubos e os conectores não estão deformados.
- Os tubos de entrada e saída de água devem ter válvulas de retenção instaladas e estar revestidos com materiais isolantes.
- Ligue os fios conforme necessário. Caso contrário, poderá causar danos nas peças elétricas.
- A fonte de alimentação efetiva deve corresponder ao valor nominal indicado na placa de identificação; caso contrário, poderão ocorrer danos permanentes.
- Utilize um cabo de alimentação com o diâmetro adequado.
- Não utilize cabos danificados. Se necessário, substitua imediatamente os cabos danificados. Não tente reparar os cabos danificados.
- Guarde para referência futura.

2 FUNÇÕES E CARACTERÍSTICAS

- Alojado no teto, economiza espaço e é fiável.
- Alta capacidade de desempenho de refrigeração/aquecimento alta eficiência e economia de energia
- Ajuste a temperatura interior de forma rápida e equilibrada.
- Design de baixo ruído.
- A saída de ar é disposta da maneira que desejar.

3 ACESSÓRIOS

Tabela 4-1

Nome do acessório	Qtd.	Correto	Finalidade
Manual de instalação	1	Este manual	
Bandeja de água de plástico acessória	1		———

4 INTERVALO DE FUNCIONAMENTO

Utilize o sistema dentro do seguinte intervalo de temperaturas para obter um funcionamento seguro e eficaz.

Tabela 5-1

Exterior / Modo	Temperatura ambiente	Temperatura da entrada de água
Modo de arrefecimento	17 °C a 32 °C	3 °C a 20 °C
Funcionamento do aquecimento (opcional)	0 °C a 30 °C	30 °C a 80 °C

5 INFORMAÇÃO DE INSTALAÇÃO

Para uma instalação correta, leia primeiro este manual de instalação.
O ar condicionado deve ser instalado por pessoas qualificadas.
Ao instalar a(s) unidade(s) de ventiloconvector ou a sua tubagem, siga este manual da forma mais rigorosa possível.
Se o ar condicionado for instalado numa parte metálica do edifício, deve ser isolado eletricamente, de acordo com as normas aplicáveis a aparelhos elétricos.
Quando todos os trabalhos de instalação estiverem concluídos, ligue a corrente apenas após uma verificação minuciosa.
Lamentamos, mas não haverá qualquer outro aviso se houver qualquer alteração deste manual devido a melhorias do produto.

NOTA

- Se o ar condicionado for usado fora das condições acima, isso pode fazer com que a unidade funcione de forma anormal.
- É normal que a superfície do ar condicionado possa condensar água. Quando a humidade relativa for maior na divisão, feche portas e janelas.
- O desempenho ideal será alcançado dentro dessa faixa de temperatura operacional.
- Pressão de funcionamento do sistema de água: Máx.: 1,6 MPa, Mín: 0,15 MPa.

6 NOMES DAS PEÇAS

Os valores acima apresentados são modelos exemplificativos, que serão diferentes do modelo que adquirir.

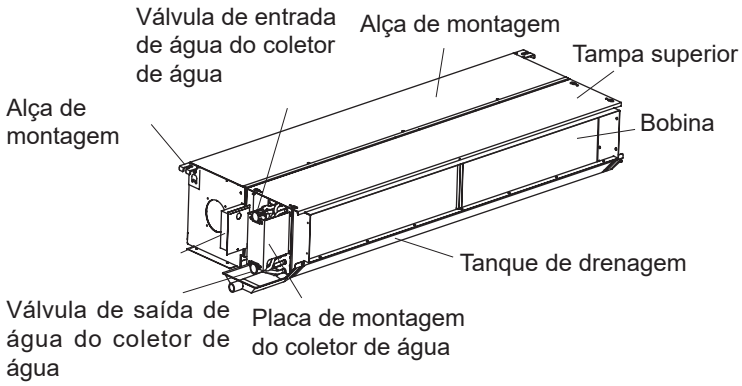


Fig. 6-1

PRECAUÇÃO

Instalar o equipamento em qualquer um dos seguintes locais pode levar a falhas do equipamento (se isso for inevitável, consulte o fornecedor):

- O local contém óleos minerais, como lubrificante de corte.
- Beira-mar, onde o ar contém muito sal.
- Áreas de fontes termais onde existem gases corrosivos, por exemplo, gás sulfeto.
- Fábricas onde a tensão de alimentação flutua seriamente.
- Dentro de um carro ou cabine.
- Um local como a cozinha, onde o óleo penetra.
- Um local onde existam fortes ondas eletromagnéticas.
- Local onde existam gases ou materiais inflamáveis.
- Um local onde evaporam gases ácidos ou alcalinos.
- Outros ambientes especiais.

Precauções antes da instalação

- Decida a maneira correta de transportar o equipamento.
- Tente transportar este equipamento com a embalagem original.
- Se o ar condicionado tiver de ser instalado numa parte metálica do edifício, deve ser efetuado o isolamento elétrico e a instalação deve
- cumprir as normas técnicas relevantes dos dispositivos elétricos.
- Antes de instalar a unidade, certifique-se de que confirma com o utilizador se existem fios, tubos de água, tubos de ar, etc., na parede ou no chão do local de instalação, para evitar acidentes devido a danos.

7 INSTALAÇÃO

7.1 Local de instalação

- Instale a unidade onde houver espaço suficiente para instalação e manutenção.
- Instale a unidade num local onde o teto seja horizontal e tenha resistência suficiente para suportar o peso da(s) unidade(s) de ventiloconvector.
- Instale a unidade onde a entrada e a saída de ar não sejam defletidas e sejam menos afetadas pelo ar externo.
- Instale a unidade num local onde o fluxo de ar de alimentação possa ser enviado para todas as partes da divisão.
- Instale a unidade onde for fácil conduzir o tubo de ligação e o tubo de drenagem.
- Instale a unidade onde o calor conotativo for emitido diretamente de uma fonte de calor.

7.2 Instalação das unidades de ventiloconvector

Confirme as dimensões da(s) unidade(s) de ventiloconvector com a imagem seguinte.

- Instale Φ10 parafusos suspensos (4 parafusos)
- Os intervalos dos parafusos suspensos são mostrados na imagem a seguir.
- Use os parafusos pendentes Φ10.
- O tratamento do teto varia entre os edifícios. Para medidas detalhadas, negocie com o pessoal de construção e adequação.

Âmbito da desmontagem do teto.
Mantenha o teto na horizontal.
Reforce as vigas e suportes do teto para evitar vibração do teto.

Corte as vigas e suportes do teto.

Reforce a parte cortada, as vigas e os suportes do teto.

- Depois de o corpo principal estar suspenso, trabalhe nos tubos e fios do teto. Decida a direção de saída dos tubos após selecionar o local de instalação. Especialmente, numa circunstância em que esteja disponível um teto, estenda o tubo de refrigerante, o tubo de drenagem, os fios de ligação interior/exterior e as linhas do controlador de fios até à posição de ligação antes de suspender a unidade.

7.2.1 Procedimento de instalação dos parafusos pendentes

- Com base na estrutura da unidade, defina o passo do parafuso de acordo com o tamanho das seguintes imagens:

Estrutura de madeira

Coloque varas retangulares nas vigas e aplique os parafusos pendentes.

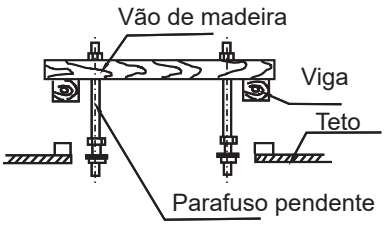


Fig. 7-1

Reboco de betão velho

Utilizar parafusos embutidos e buchas de extração embutidas.

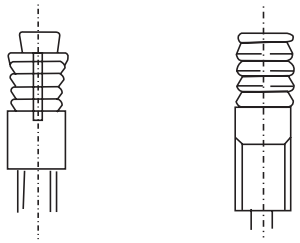


Fig. 7-2

Estrutura de vigas e suportes de aço

Instale e utilize perfis de aço de ângulo de suporte.

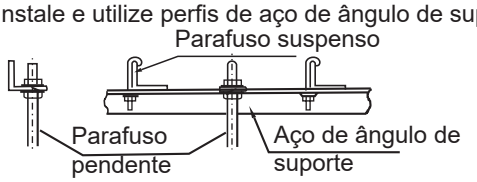


Fig. 7-3

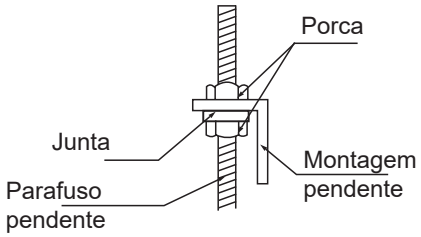


Fig. 7-4



Fig. 7-5

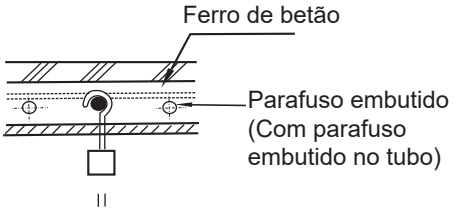


Fig. 7-6

- Suspensão da(s) unidade(s) de ventiloconvector

Utilize ferramentas, tais como polias, para içar a(s) unidade(s) de ventiloconvector até ao parafuso pendente.

- Conecte a conduta

O comprimento da conduta é determinado de acordo com a pressão estática externa.

- Instale o interruptor de controlo do fio

Para instalação do interruptor de controlo do fio, consulte o manual de instalação do controlador do fio.

7.2.2 Requisitos de espaço

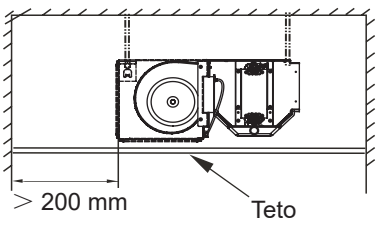
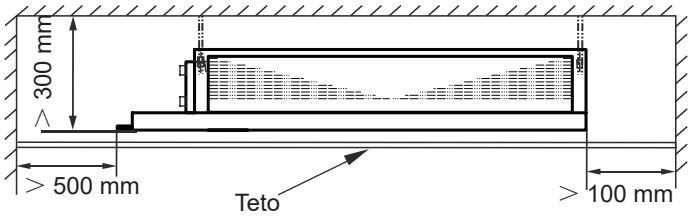


Fig. 7-7

Fig. 7-8



7.2.3 Dimensões

Sistema de dois tubos:

As quantidades de ventoinhas e motores são meramente indicativas; tenha isso em conta!

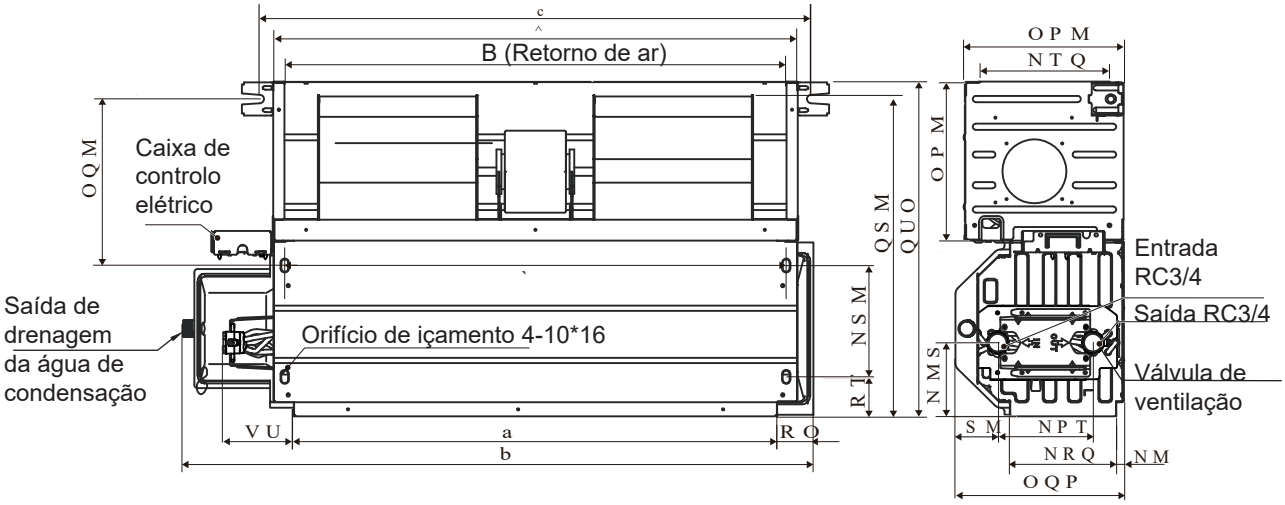


Fig..7-9,1

Tabela 7-1

Modelo / Tamanho	Modelo 200	Modelo 300	Modelo 400 Modelo 500	Modelo 600	Modelo 700	Modelo 800 Modelo 1000	Modelo 1200	Modelo 1400
A	475	620	755	850	1025	1215	1505	1745
B	443	588	723	818	993	1183	1473	1713
C	442	587	722	817	992	1182	1472	1712
D	415	560	695	790	965	1155	1445	1685
E	632	773	908	1003	1178	1368	1658	1898
F	513	658	793	888	1063	1253	1543	1783

Sistema de quatro tubos:

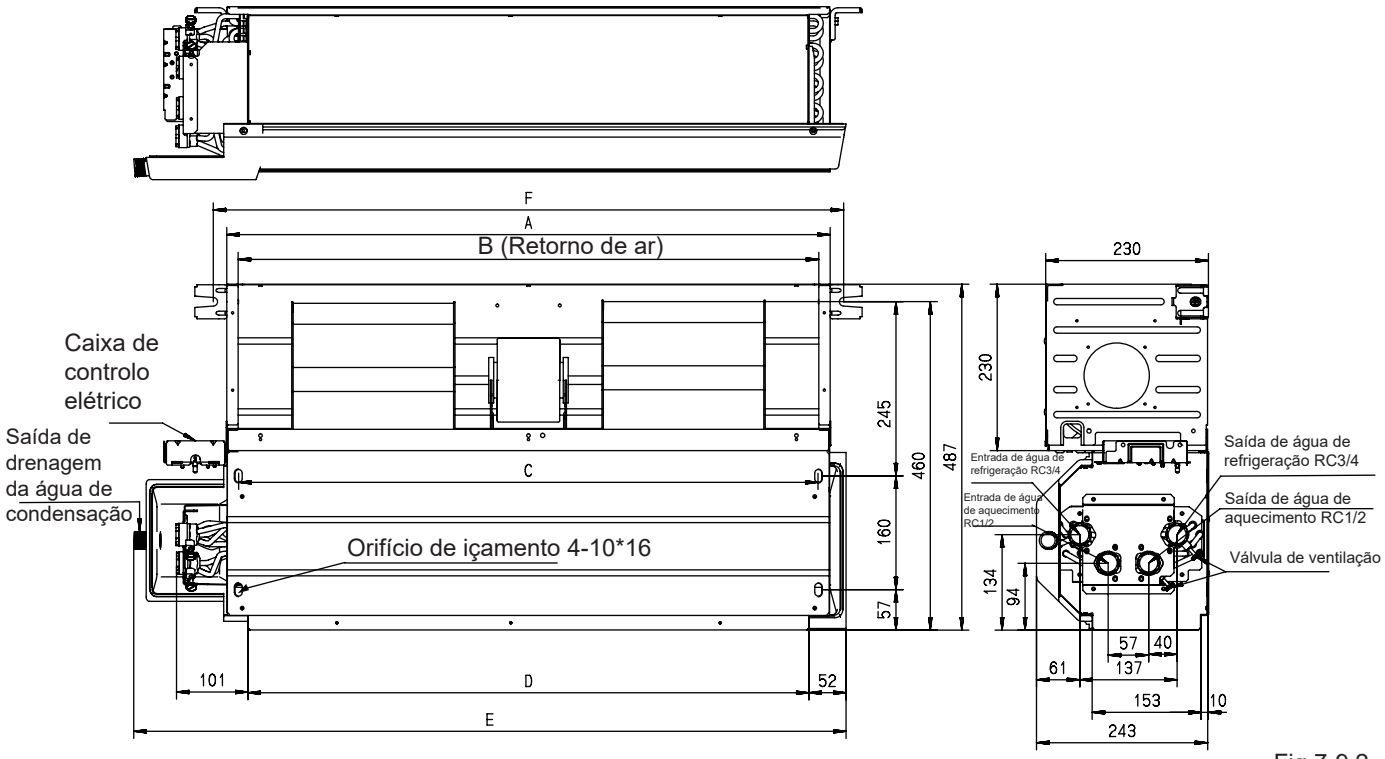


Fig.7-9,2

Tabela 7-2

Modelo / Tamanho	Modelo 200	Modelo 300	Modelo 400 Modelo 500	Modelo 600	Modelo 700	Modelo 800 Modelo 1000	Modelo 1200	Modelo 1400
A	475	620	755	850	1025	1215	1505	1745
B	443	588	723	818	993	1183	1473	1713
C	442	587	722	817	992	1182	1472	1712
D	415	560	695	790	965	1155	1445	1685
E	632	773	908	1003	1178	1368	1658	1898
F	513	658	793	888	1063	1253	1543	1783

NOTA

- Os valores acima apresentados são modelos exemplificativos, que serão diferentes do modelo que adquirir.
- Se a configuração do modelo que escolher for uma bandeja de água alargada, o comprimento total E será 200 superior aos valores indicados na tabela acima.
- O filtro externo da configuração do ventiloconvector é diferente, o que pode resultar em dimensões diferentes da unidade, tais como a série com placa purificadora, a série com disco de ventilação para grandes diferenças de temperatura, etc. Para mais informações, consulte o manual ou contacte o fabricante.

7.3 Ligar a bandeja de água de plástico acessória (sem caixa de retorno de ar)

- As ranhuras da bandeja de água de plástico acessória podem ser travadas na borda da bandeja de água principal.

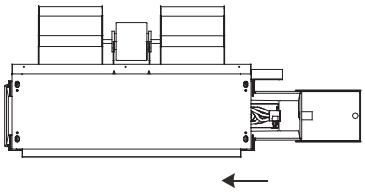


Fig. 7-10



Fig. 7-11

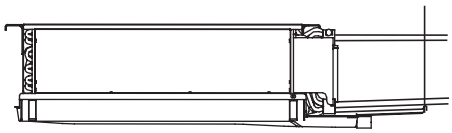
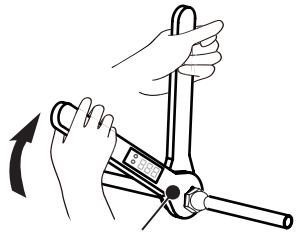


Fig. 7-12

- Pendure a bandeja de água de plástico acessória nos canos ou no teto por uma corda.

8 CONEXÃO DE TUBOS

- Com a válvula de libertação de ar, o outro lado é o tubo de entrada de água. Ao ligar o coletor de água, defina o binário de aperto para 61,8-75,4 N·m (6,3-7,7 kgf·m) e utilize uma chave inglesa para apertar, conforme ilustrado na figura.
- O diâmetro da junção conectiva no tubo de entrada de água e no tubo de saída de água é RC3/4 rosca interna.
- Os equipamentos finais de ar condicionado, tais como os ventiloconvectores, devem estar equipados com válvulas de controlo elétricas nas tubagens de retorno.
- O diâmetro do tubo de condensação é a rosca externa do tubo roscado ZG3/4.



Chave dinamométrica

Fig. 8-1

9 INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM

- Instale o tubo de drenagem do ventiloconvector. Antes de sair da fábrica, o ralo já vem equipado com rosca para tubos.

NOTA

- Certifique-se de que aplica isolamento térmico ao tubo de drenagem da(s) unidade(s) de ventiloconvector. Caso contrário, ocorrerá condensação. A junta da(s) unidade(s) de ventiloconvector também deve(m) ser submetida(s) a um tratamento de isolamento térmico
- Ao realizar a ligação dos tubos, utilize o ligante de PVC rígido, e certifique-se de que não haja vazamentos.
- Tal como na junta da(s) unidade(s) de ventiloconvector. Tenha cuidado para não exercer força no lado da tubagem da(s) unidade(s) de ventiloconvector.

NOTA

- O gradiente descendente do tubo de drenagem deve ser superior a (1/100), sem curvatura no meio.
- O comprimento total do tubo de drenagem, quando puxado transversalmente, não deve exceder 20 m; quando o tubo é muito longo, um suporte de sustentação deve ser instalado para evitar que se curve.
- Os tubos centralizados devem ser distribuídos como a imagem mostra ao lado direito.

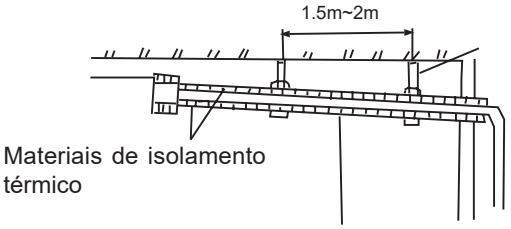


Fig 9-1

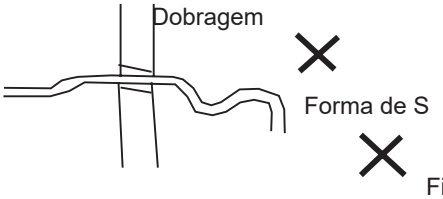


Fig 9-2

Tão grande quanto possível (aprox. 10 cm)

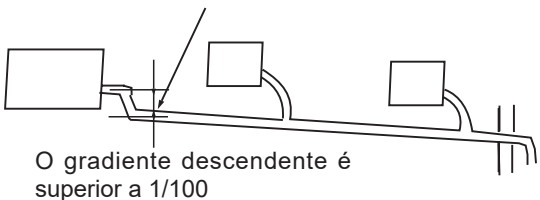


Fig 9-3

Teste de drenagem

Antes do teste, certificar-se de que os tubos de drenagem estão lisos e os adaptadores estão selados.

As divisões recentemente construídas devem ser submetidas ao teste de drenagem antes da colocação do teto.

10 CABLAGEM

PRECAUÇÃO

- O ar condicionado deve usar uma fonte de alimentação separada com tensão nominal.
- A fonte de alimentação externa do ar condicionado deve dispor de uma ligação à terra, que esteja ligada à ligação à terra da unidade de ventiloconvector e da unidade externa.
- O trabalho de fiação deve ser feito por pessoas qualificadas de acordo com o design do circuito.
- Um dispositivo de desativação de todos os polos que tenha pelo menos 3 mm de distância de separação em todos os polos e um dispositivo de corrente residual (RCD) com classificação acima de 10 mA deve ser incorporado na cablagem fixa de acordo com a regra nacional.
- O equipamento deverá ser instalado de acordo com os regulamentos de ligações nacionais.
- Certifique-se de localizar bem a fiação de energia e o sinal para evitar perturbações cruzadas.
- Não ligar a corrente antes de ter verificado cuidadosamente a cablagem.

Tabela 10-1

FLUXO DE AR (cfm)		200 cfm a 1400 cfm
ALIMENTAÇÃO	FASE	Monofásico
	FREQUÊNCIA E TENSÃO	220-240 V~ 50 Hz
DISJUNTOR/FUSÍVEL (A)		15/15
INTERIOR ALIMENTAÇÃO CABLAGEM (mm^2)	SEM AUXILIAR ELÉTRICO AQUECIMENTO	3* 1,5
	COM AUXILIAR ELÉTRICO AQUECIMENTO	3* 2,5

A designação do tipo de cabo de alimentação é H05RN-F ou acima

Frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
http:// www.frigicoll.es

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
http:// www.frigicoll.es