



MANUAL DE INSTALAÇÃO E DO UTILIZADOR

Fancoil Unit Tipo Duto

MKT3-V200 (KFC-PD-2T-200D)
MKT3-V300 (KFC-PD-2T-300D)
MKT3-V400 (KFC-PD-2T-400D)
MKT3-V600 (KFC-PD-2T-600D)
MKT3-V800 (KFC-PD-2T-800D)
MKT3-V1000 (KFC-PD-2T-1000D)
MKT3-V1200 (KFC-PD-2T-1200D)



Obrigado por comprar o nosso ar condicionado.
Antes de utilizar o ar condicionado, leia este manual atentamente e guarde-o para futura referência.

ÍNDICE	PÁGINA
PRECAUTIONS.....	1
INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO.....	2
FUNÇÕES E FUNCIONALIDADES.....	2
ACCESSORIES.....	2
INTERVALO DE OPERAÇÃO.....	2
NAMES.....	3
INSTALAÇÃO DE PEÇAS.....	3
LIGAÇÃO DE TUBOS.....	6
INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM.....	6
WIRING.....	7

1. PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que cumpre os regulamentos e leis locais, nacionais e internacionais.
- Leia as "PRECAUÇÕES" atentamente antes da instalação.
- As seguintes precauções incluem elementos de segurança importantes. Cumpra-os e nunca se esqueça.
- Preserve este manual num local acessível para futura referência.
- Antes de saírem da fábrica, o VENTILOCONVECTOR (UNIDADES DE AR) foram alvo de um teste de resistência a pressões excessivas do ventiloconvetor, ajuste equilibrado de forma estática e dinâmica, teste de ruídos, teste de volume de ar (arrefecimento), teste à propriedade elétrica e de uma deteção de qualidade de descrição

As precauções de segurança aqui listadas são divididas em duas categorias. Em qualquer um dos casos, são listadas informações de segurança importantes que devem ser lidas atentamente.



AVISO

O incumprimento de um aviso pode resultar em lesões graves.



ATENÇÃO

O incumprimento de uma atenção pode resultar em lesões ou danos no equipamento.

Após concluir a instalação, certifique-se de que a unidade funciona devidamente durante a operação de arranque. Instrua o cliente sobre como operar a unidade e efetuar a respetiva manutenção.



AVISO

Certifique-se de que apenas pessoal de manutenção formado e qualificado instala, repara ou faz a manutenção do equipamento. Uma instalação, reparação e manutenção indevidas podem resultar em choques elétricos, curto-circuito, fugas, incêndio ou outro dano ao equipamento.

Instale de acordo com estas instruções de instalação. Se a instalação for defeituosa, irá causar fuga de água, choques elétricos e incêndios.

Ao instalar a unidade numa divisão pequena, tome medidas para impedir que a concentração de líquido de refrigeração exceda os limites de segurança admissíveis no caso de fuga de líquido de refrigeração. Entre em contacto com o local de compra para obter mais informações. O excesso de líquido de refrigeração num ambiente fechado pode levar a insuficiência de oxigénio.

Utilize os acessórios anexos e peças especificadas para a instalação. Caso contrário, causará a queda, fuga de água, choques elétricos e incêndios.

O aparelho deve ser instalado 2,3m acima do solo.

O aparelho não deve ser instalado na lavandaria.

Antes de obter acesso aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.

O aparelho deve ser posicionado de modo a que a ficha esteja acessível.

O invólucro do aparelho deve ser marcado com palavras ou símbolos com o sentido do fluxo de fluido.

Para trabalho elétrico, siga a norma e regulamento de cablagem nacional local e as instruções de instalação. Deve ser utilizado um circuito independente e uma saída única. Se a capacidade do circuito elétrico não for suficiente ou houver defeitos na instalação elétrica, irá causar incêndio por choque elétrico.

Utilize o cabo especificado e ligue bem e aperte o cabo para que não sejam exercidas forças externas no terminal. Se a ligação ou fixação não for perfeita, irá causar o aquecimento ou incêndio na ligação.

O encaminhamento da cablagem deve ser devidamente disposto para que a cobertura do painel de controlo fique bem fixa.

Se a cobertura do painel de controlo não estiver fixa na perfeição, irá causar aquecimento no ponto de terminal da ligação, incêndio ou choque elétrico.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou fornecedor de serviços ou pessoa com qualificações semelhantes para evitar um perigo.

Um interruptor de desconexão de todos os polos com separação de contacto de pelo menos 3 mm em todos os polos deve ser ligado na cablagem fixa.

Ao efetuar a ligação de tubagem, tenha cuidado para não permitir a entrada de substâncias para o ciclo de refrigeração.

Caso contrário, irá causar uma capacidade inferior, pressão alta pressão no ciclo de refrigeração.

Não modifique o comprimento do cabo de alimentação ou utilize uma extensão e não partilhe a tomada única com outros aparelhos elétricos. Caso contrário, irá causar incêndio ou choque elétrico.

Se houver fuga de água durante a instalação, ventile a área imediatamente.

Depois de efetuar o trabalho de instalação, verifique se não há fuga de água.

A água fria na unidade não é inferior a 3º e a água quente não é superior a 80º. A unidade deve estar limpa e a qualidade do ar deve cumprir a norma de PH = 6,5-7,5.



ATENÇÃO

Ligue o ar condicionado à terra.

Não ligue o fio de ligação à terra a tubos de gás ou água, para-raios ou a fio de ligação à terra do telefone. à terra incompleta pode resultar em choques elétricos.

Certifique-se de que instala um disjuntor de fugas de ligação à terra. A não instalação de um disjuntor de fugas de ligação à terra pode resultar em choques elétricos.

Ligue os fios da unidade exterior e, em seguida, ligue os fios da unidade interior.

Não pode ligar o ar condicionado à fonte de alimentação até à conclusão da cablagem e tubagem do ar condicionado.

Ao seguir as instruções neste manual de instalação, instale a tubagem de drenagem para garantir uma drenagem adequada e isole a tubagem para evitar a condensação. Uma tubagem de drenagem imprópria pode resultar em fuga de água e danos à propriedade.

Instale as unidades interior e exterior, cablagem de fonte de alimentação e fios de ligação a pelo menos um metro de distância de televisões ou rádios para evitar interferência ou ruído da imagem. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de um metro pode não ser suficiente para eliminar o ruído.

O aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento, salvo se receberem supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.



ELIMINAÇÃO: não elimine este produto como resíduos municipais não triados. Recolha obrigatória de tais resíduos para tratamento especial.

Desligue a fonte de alimentação antes da limpeza e ao revendedor. Utilize um pano seco para limpar a unidade.

Não instale o ar condicionado nas seguintes localizações:

- Onde houver presença de petróleo.
- Com ar salgado na área envolvente (perto da costa).
- Onde houver gás cáustico (sulfureto, por exemplo) no ar (perto de uma fonte termal).
- Os volts vibrarem violentamente (nas fábricas).
- Em barramentos ou armários.
- Numa cozinha cheia de gás de óleo.
- Onde houver presença de ondas eletromagnéticas fortes.
- Onde houver presença de materiais ou gases inflamáveis.
- Onde houver evaporação de líquidos ácidos ou alcalinos.
- Outras condições especiais.

2. INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO

- Para instalar corretamente, leia este "Manual de instalação e do utilizador" em primeiro lugar.
- O ar condicionado deve ser instalado por pessoas qualificadas.
- Ao instalar a unidade interior ou a respetiva tubagem, siga este manual o mais rigorosamente possível.
- Se o ar condicionado for instalado numa peça de metal do edifício, deve ser isolado eletricamente de acordo com as normas referentes a aparelhos elétricos.
- Quando todo o trabalho de instalação estiver concluído, ligue a alimentação apenas depois de uma verificação minuciosa.
- Lamentamos a ausência de anúncios adicionais caso haja qualquer alteração deste manual causada por melhoria do produto.

3. FUNÇÕES E FUNCIONALIDADES

- Embutido no teto, economiza espaço e elegante.
- Elevada capacidade de desempenho do arrefecimento/aquecimento, elevada eficiência e poupança de energia.
- Ajuste a temperatura interior de forma rápida e medianamente.
- Design que promove pouco ruído.
- A saída de ar é disposta conforme pretenda.

4. ACESSÓRIOS

Tabela 4-1

Nome do acessório	Qtd.	Significado	Finalidade
Manual de instalação e do utilizador	1	Este manual	—
Tabuleiro de água em plástico acessório	1		—

(tipo de caixa sem retorno de ar)

5. INTERVALO DE OPERAÇÃO

Utilize o sistema com as seguintes temperaturas para uma operação segura e eficaz.

Tabela 5-1

Temperatura	Exterior temperatura	Divisão temperatura	Entrada de água temperatura
Modo Operação de arrefecimento	0°C ~ 43°C	17 °C~ 32 °C	3°C ~ 20°C
Modo Operação de aquecimento sem tipo apenas	-15°C ~ 24°C	0°C ~ 30°C	30°C ~ 80°C



NOTA

- 1 Se o ar condicionado for utilizado fora das condições supracitadas, pode causar o funcionamento anómalo da unidade.
- 2 O fenómeno de condensação na superfície do ar condicionado pode condensar a água quando existe uma humidade relativamente elevada na divisão, feche a porta e a janela.
- 3 O desempenho ideal será alcançado neste intervalo de temperatura de funcionamento.
- 4 Pressão de funcionamento do sistema de água: Máx.: 1,6 MPa, Mín.: 0.15MPa.

6. NOMES DAS PEÇAS

As figuras acima são modelos de exemplo, que podem ser diferentes dos que compra.

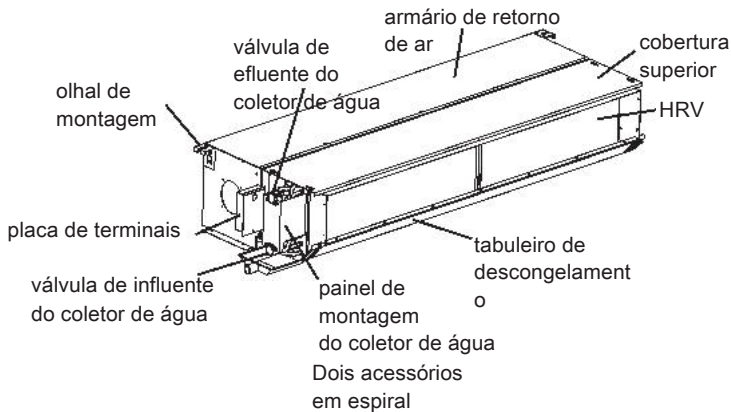


Fig.6-1

7. INSTALAÇÃO

7.1 Local de instalação

- Instale a unidade num local com espaço de instalação suficiente e acessível para fins de manutenção.
- Instale a unidade no teto horizontal e de modo a suportar o peso da unidade interior.
- Instale a unidade num local onde a entrada e saída de ar não sejam alvo de deflexão e afetadas por ar externo.
- Instale a unidade num local onde o fluxo do ar de fornecimento possa ser enviado para todas as peças na divisão.
- Instale a unidade num local simples de implementar o tubo de ligação e o tubo de drenagem.
- Instale a unidade na qual o calor conotativo é emitido diretamente a partir de uma fonte de calor.



ATENÇÃO

- Instalar o equipamento em qualquer um dos seguintes locais pode provocar falhas no equipamento (se tal for inevitável, consulte o fornecedor):
 - O local contém óleos minerais, tais como lubrificantes de corte.
 - O ar contém muito sal nas zonas costeiras.
 - Zonas de fontes termais nas quais existem gases corrosivos, p. ex., gás de ácido sulfídrico.
 - Fábricas onde existem flutuações intensas de tensão de alimentação.
 - Dentro de um veículo ou cabine.
 - Um local como uma cozinha, no qual o óleo se difunde.
 - Um local onde existem ondas eletromagnéticas fortes.
 - Um local onde existem materiais ou gases inflamáveis.
 - Um local onde os gases ácidos e alcalinos se evaporam.
 - Outros ambientes especiais.

- Precauções antes da instalação
 - Decida qual a forma correta de transportar o equipamento.
 - Experimente transportar este equipamento com a embalagem original.
 - Se o ar condicionado necessitar de ser instalado numa peça de metal do edifício, deve ser realizado o isolamento elétrico e a instalação deve cumprir as normas técnicas relevantes dos dispositivos elétricos.

7.2 Instalação dos ventiloconvectores

Confirme as dimensões da unidade interior com a figura seguinte.

Instale os parafusos pingentes $\Phi 10$ (4 parafusos)

- Os intervalos dos parafusos pingentes são mostrados na figura seguinte.
- Utilize os parafusos pingentes $\Phi 10$.
- O tratamento do teto varia entre edifícios. Para obter medições detalhadas, negocie com o pessoal de construção e de instalação.

- Âmbito de desmantelamento do teto... Mantenha o teto na horizontal. Reforce as vigas e as barras do teto para reduzir a vibração do mesmo.
- Corte as vigas e as barras do teto.
- Reforce as partes cortadas, vigas e as barras do teto.
- Após o corpo principal ficar suspenso, trabalhe nos tubos e fios no teto. Decida qual a direção de saída dos tubos após selecionar o local de instalação. Em especial, quando um teto se encontra disponível, estenda o tubo do líquido de refrigeração, tubo de drenagem, fios de ligação interior/externo e as linhas do controlador com fios para a posição correta antes de suspender a unidade.

7.2.1 Procedimento para a instalação de parafusos pingentes.

- Com base na estrutura da unidade, defina o curso dos parafusos de acordo com o tamanho das seguintes figuras:
- Estrutura em madeira

Coloque os paus retangulares ao longo das vigas e instale os parafusos pingentes.

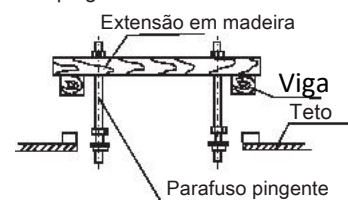


Fig.7-1

- Reboco em betão antigo

Utilize os parafusos e tampões de extração embutidos.

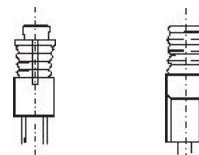


Fig.7-2

- Estrutura da viga e barra em metal.

Instale e utilize um suporte angular em metal.

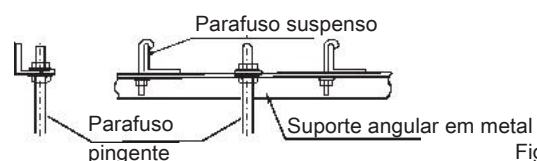


Fig.7-3

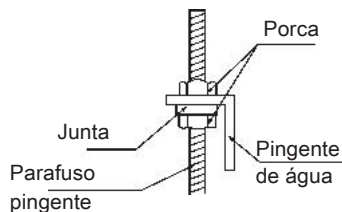


Fig.7-4

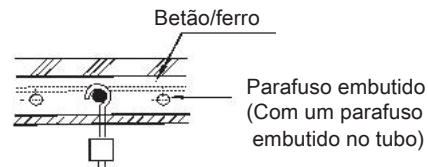


Fig.7-6

- Reboco em betão novo
Instale-o com buchas e parafusos embutidos.

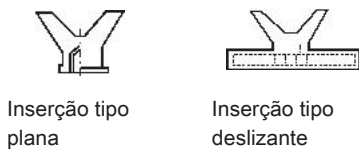


Fig.7-5

- Suspender a unidade interior
- Utilize as ferramentas, tais como polias para elevar a unidade interior no parafuso pingente.
- Utilize as ferramentas, tal como um gradiente, para assentar a unidade interior na horizontal. A não colocação na horizontal pode causar uma fuga de água.
- Ligação da conduta
O comprimento da conduta é determinado de acordo com a pressão estática externa.
- Instalação do interruptor de controlo com fios
Para a instalação do interruptor de controlo com fios, consulte o manual de instalação do controlador com fios.

7.2.2 Requisito de espaço.

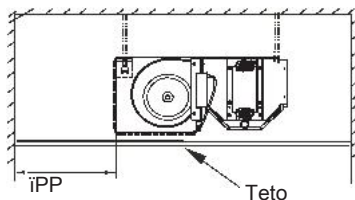


Fig.7-7

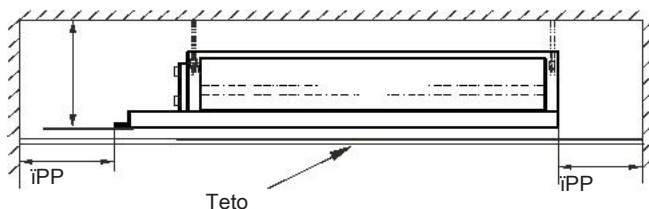


Fig.7-8

7.2.3 Figura de especificação da unidade de amostra

Tipo dois tubos (unidade: mm)

As quantidades das ventoinhas e motores servem apenas de referência (de acordo com o tipo)!

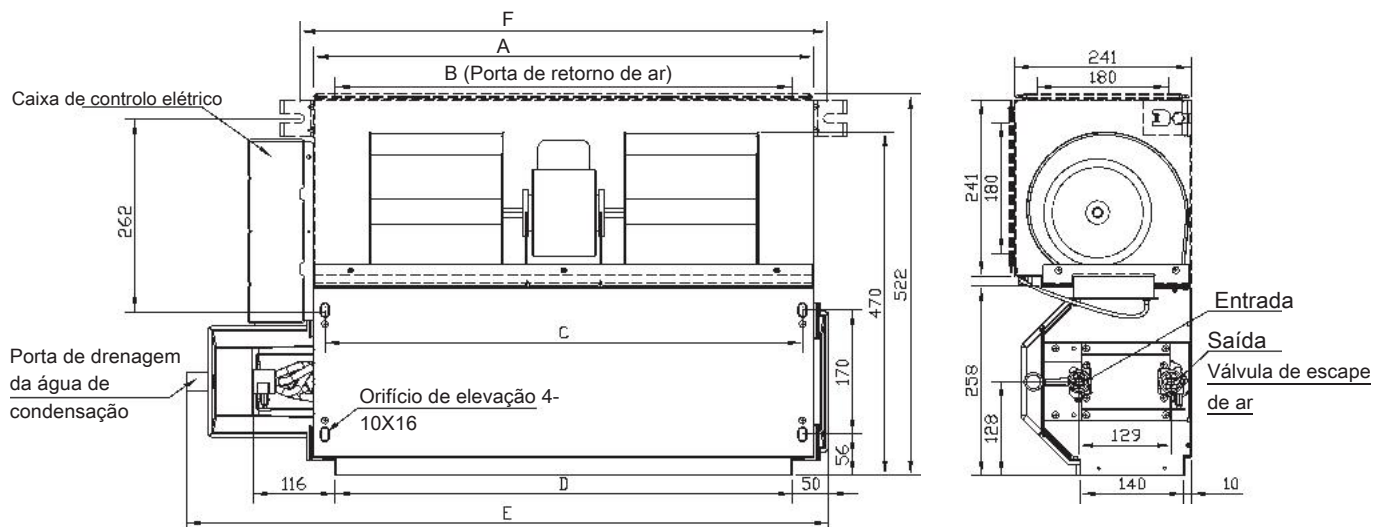


Fig.7-9

Tipo quatro tubos (unidade: mm)

As quantidades das ventoinhas e motores servem apenas de referência (de acordo com o tipo)!

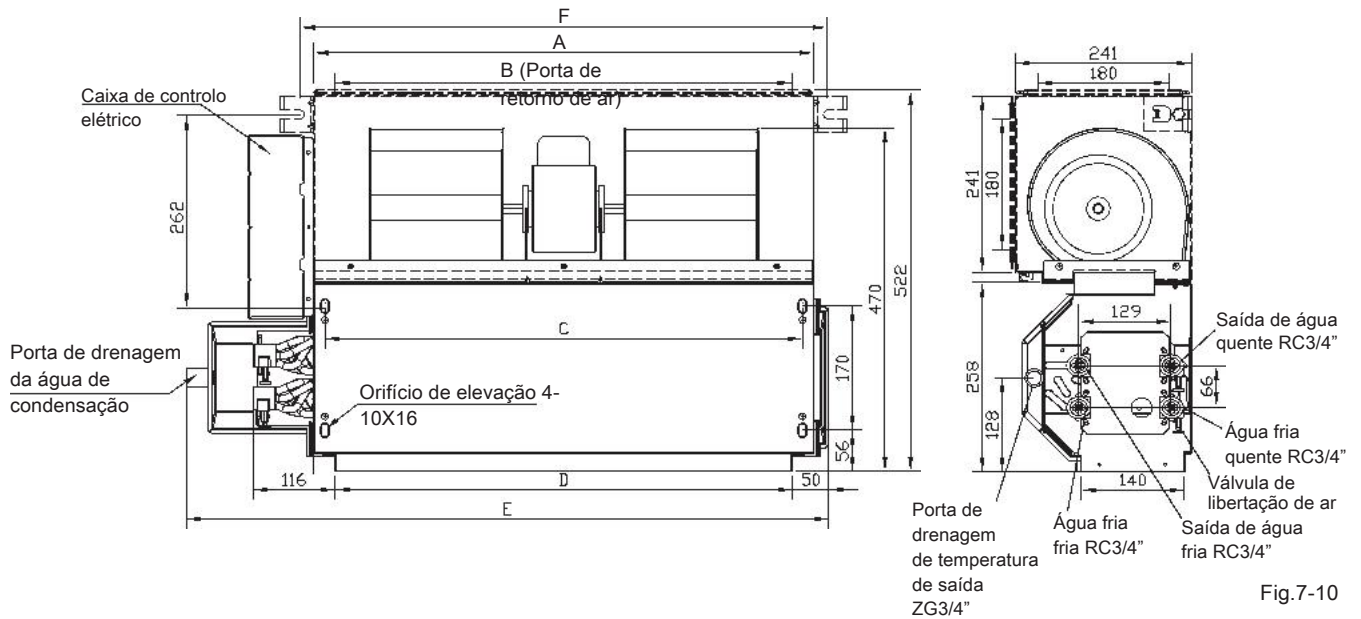


Tabela 7-1

Modelo Tamanho	Modelo 200	Modelo 300	Modelo 400	Modelo 600	Modelo 800	Modelo 1000	Modelo 1200	
A	545	645	745	965	1265	1370	1660	
B	485	585	685	905	1205	1310	1600	
C	513	613	713	933	1233	1338	1628	
D	485	585	685	905	1205	1310	1600	
E	741	841	941	1161	1461	1566	1856	
F	583	683	783	1003	1303	1408	1698	

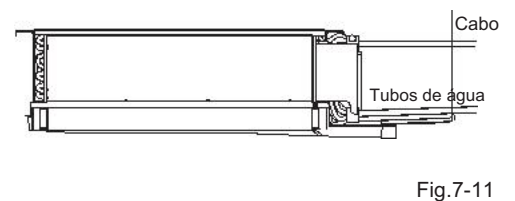
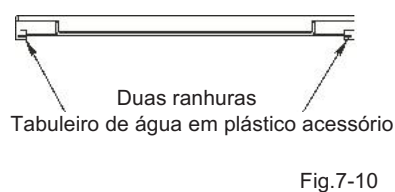
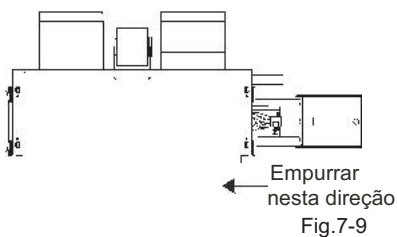


NOTA

- As figuras acima são modelos de exemplo, que podem ser diferentes do que comprar.
- As linhas partidas nas figuras acima para ilustrar a dimensão da caixa de retorno de ar. (caixa de retorno de ar do lado inferior e do lado traseiro)
- Caso necessite de encomendar uma caixa de retorno de ar, especifique corretamente o tipo que necessita.

7,3 Ligação do tabuleiro de água em plástico acessório (tipo de caixa sem retorno de ar)

- As ranhuras do tabuleiro de água em plástico acessório podem ser bloqueadas no bordo do tabuleiro de água principal.



- Suspenda o tabuleiro de água em plástico acessório nos tubos ou teto através de uma corda.

8. LIGAÇÃO DE TUBOS

- Com a válvula de libertação do ar, o outro lado consiste no tubo de entrada da água.
- Ao ligar o coletor de água, instale o binário de aperto a 6180~7540 N.cm (630~770 kgf.cm) e utilize uma chave para apertá-lo, conforme demonstrado na Figura.
- O diâmetro da união de ligação no tubo de entrada da água e no tubo de saída da água consiste num tubo cónico roscado no interior RC3/4.
- O diâmetro do tubo de condensado consiste num tubo cónico roscado ZG3/4 exterior.

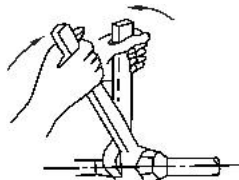


Fig.8-1

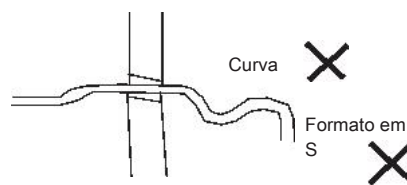


Fig.9-2

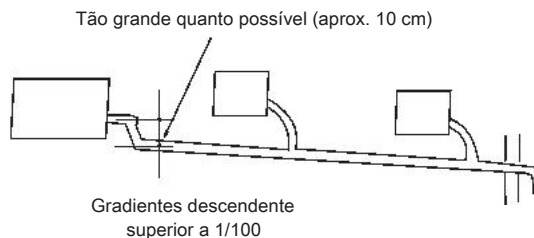


Fig.9-3

9. INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM

- Instalação do tubo de drenagem do ventiloincubador
Antes de sair da fábrica, o embornal reveste a rosca do tubo.



NOTA

- Certifique-se de que realiza o isolamento térmico no tubo de unidade interior. drenagem. Caso contrário, irá ocorrer condensação. A união da unidade interior também deve ser alvo de um tratamento de isolamento térmico.
- Ao realizar as ligações de tubos, utilize um aglutinante PVC rígido e certifique-se de que não existem fugas.
- É igual à união da unidade interior. Tenha cuidado para não pressionar a parte lateral do tubo da unidade interior.
- O gradiente descendente do tubo de drenagem deve ser superior a 1/100, sem qualquer curva no meio.
- O comprimento total do tubo de drenagem, quando retirado transversalmente, não deve exceder os 20 m. Caso contrário, deve ser instalado um suporte adequado para prevenir a oscilação.
- Os tubos centralizados devem ser distribuídos na figura mostrada à direita.

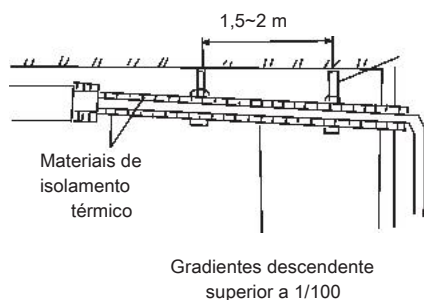


Fig.9-1

- Teste de drenagem
 - Antes do teste, certifique-se de que os tubos de drenagem estão estáveis e que os adaptadores estão vedados.
 - As divisões recentemente construídas são alvo de um teste de drenagem antes da colocação do teto.

10. CABLAGEM



ATENÇÃO

O ar condicionado deve utilizar uma fonte de alimentação separada com tensão nominal.

A fonte de alimentação externa do ar condicionado deve ter uma cablagem de ligação à terra, que se encontra ligada à cablagem de ligação da unidade interior e exterior.

O trabalho de cablagem deve ser feito por pessoas qualificadas de acordo com o desenho da cablagem.

Um dispositivo de desconexão de todos os polos que tem pelo menos 3 mm de distância de separação em todos os polos e um dispositivo de corrente residual com uma classificação superior a 10 mA deve ser incorporado na cablagem fixa de acordo com a regra nacional.

O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos de cablagem nacionais.

Certifique-se de que coloca bem a cablagem de alimentação e as cablagens de sinal para evitar perturbação cruzada.

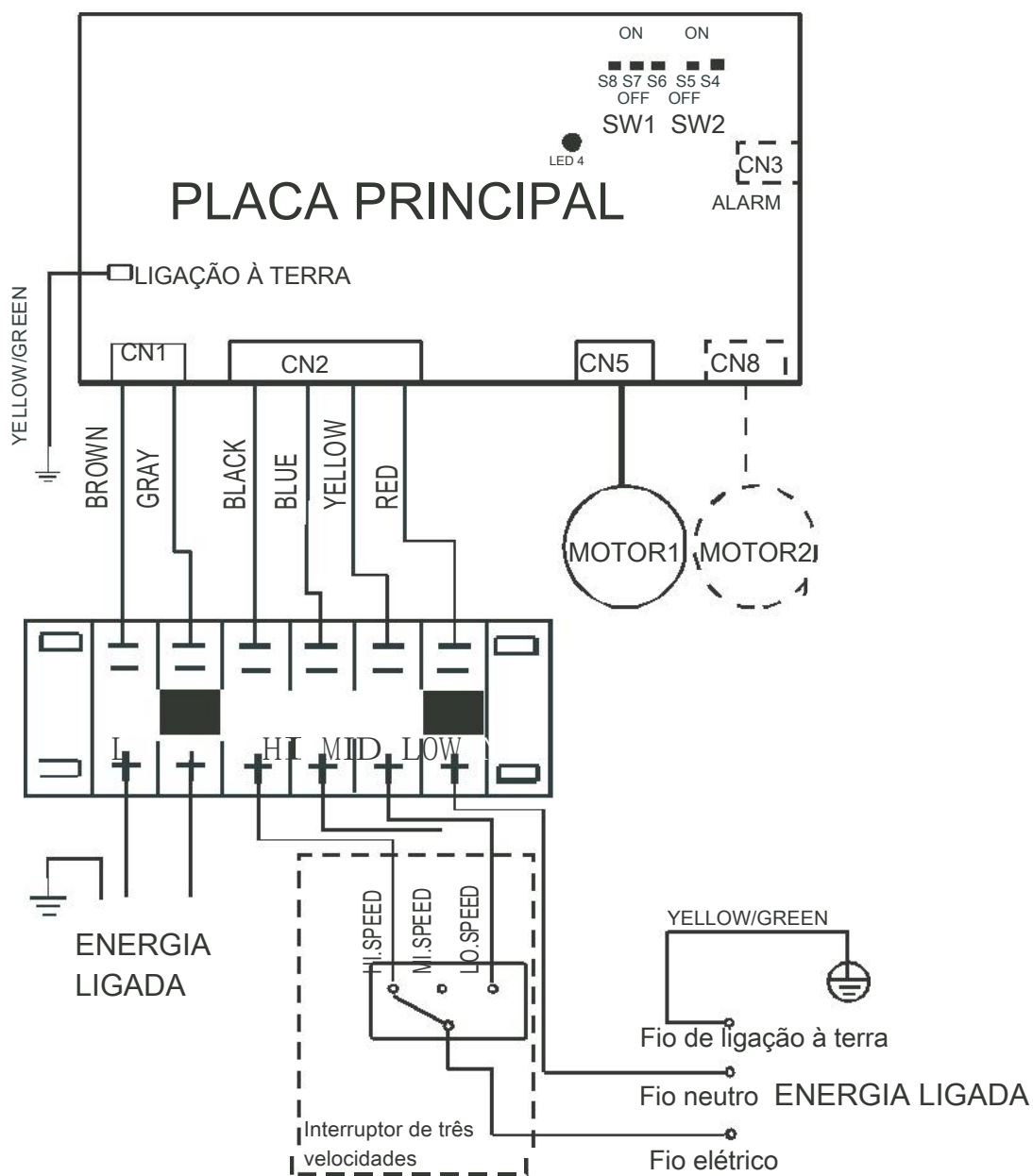
Não desligue a alimentação até verificar a cablagem cuidadosamente.

Tabela 10-1

FLUXO DE AR (CFM)		200~1400
POTÊNCIA	FASE	Monofásica
	FREQUÊNCIA E VOLT	220-240 V~ 50 Hz
DISJUNTOR/FUSÍVEL (A)		15/15
POTÊNCIA DA UNIDADE INTERIOR CABLAGEM (mm) ²	ABAIXO DE 20M	Par de fios trançado: 2,5
	ABAIXO DE 50M	Par de fios trançado6
CABLAGEM DE LIGAÇÃO À TERRA (mm)		2,5

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

10.1 Diagrama da cablagem



10.2 O modo padrão do ventiloconvector de CC é definido como 12 Pa ao sair da fábrica.

Os clientes podem marcar a posição correspondente para escolher o modelo e a pressão estática de acordo com a placa de identificação e os requisitos de pressão estática atuais da tabela de modelos e códigos indicadores estáticos.

Tabela de modelos e códigos indicadores estáticos:

Pressão de pressão MODO	12Pa	30Pa	50Pa
FP-34WA motor simples			
FP-51WA motor simples			
FP-68WA motor simples			
FP-85WA motor simples			
FP-102WA motor simples			
FP-136WA motor duplo			
FP-170WA motor duplo			
FP-204WA motor duplo			
Modelos não definidos			

11. Falhas e avarias

Quando a unidade é sujeita a falhas, o LED correspondente da placa principal irá piscar.

Tabela de códigos de falhas e avarias:

NU.	Nome da falha	Luz LED da placa principal
1	Falha do ventilador	LED de luz 4 (intermitente frequência 2 Hz) para 2s, ciclo de ação
2	Modelos não definidos	A luz do LED continua a piscar (frequência intermitente 2Hz)

MD14IU-003BW
202000172446

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>