



MANUAL DE INSTALAÇÃO E DO UTILIZADOR

Ventiloconvector

KFC-S-2T-250D

KFC-S-2T-400D

KFC-S-2T-500D

KFC-S-2T-900D

KFC-SE-2T-250D

KFC-SE-2T-400D

KFC-SE-2T-500D

KFC-SE-2T-900D



Obrigado por comprar o nosso ventiloconvector.

Antes de utilizar a unidade, leia este manual atentamente e guarde-o para futura referência.

ÍNDICE

	PÁGINA
PRECAUTIONS.....	1
USER.....	2
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO.....	5
DIMENSIONS.....	11
SPECIFICATION.....	13
LIGAÇÃO DE FIOS ELÉTRICOS.....	13

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 ventiloconvector, ajuste equilibrado de forma estática e dinâmica, teste de ruidos, teste de volume de ar (arrefecimento), teste à propriedade elétrica e de uma deteção de qualidade de descrição.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idades superiores a 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento they se receberem supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de modo seguro e compreender os perigos associados. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção do utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

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 65º. 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 fio de 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.

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. UTILIZADOR

2.1 Descrição da máquina

O ventiloconvector para o tratamento de água em ambientes externos encontra-se disponível em versões com invólucro e para construção.

2.1.1 Condições de utilização padrão

O ventiloconvector destina-se ao tratamento de ar (climatização durante o verão e o inverno) no interior dos edifícios para fins domésticos ou semelhantes. A unidade não foi concebida para a instalação numa divisão utilizada para fins de lavandaria.



ATENÇÃO

PERIGO!

As máquinas foram concebidas para uma instalação interior para utilizar em ambientes domésticos ou semelhantes.

PERIGO!

Não introduza o objetos através da entrada de ar ou das grelhas de fornecimento.

IMPORTANTE!

A unidade só vai funcionar corretamente se as instruções de utilização forem seguidas minuciosamente, se as folgas especificadas forem cumpridas durante a instalação e se as restrições operacionais indicadas neste manual forem rigorosamente seguidas.

IMPORTANT!

Se as distâncias de segurança não forem mantidas na instalação, pode causar dificuldades de manutenção e a redução na da bomba de calor.

2.1.2 Características de construção

1. Ligações para a bobina padrão;
2. Ranhuras de fixação;
3. Tabuleiro de descongelamento;
4. Descarga de condensado;
5. Filtro de ar;
6. Ventilador;
7. bobinas

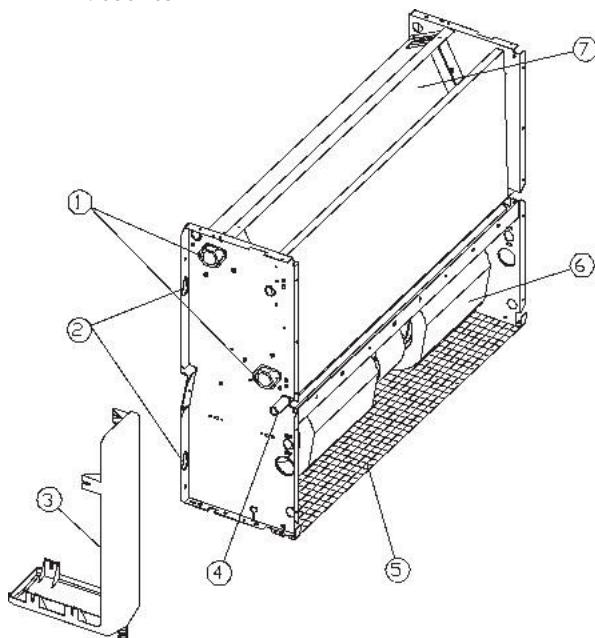


Fig.2-1

2.1.3 Versões com invólucro

- Tensão de alimentação de 220-240 V, monofásica de 50 Hz;
- Permutador de calor do tipo bobinas com aletas composto por tubos de cobre e aletas em alumínio e com ligações do lado esquerdo reversíveis para encaixar no lado direito.
- O ventilador centrífugo de três velocidades com lâminas de alumínio de forma estática é expressamente proibida). Motor diretamente acoplado equipado com uma proteção térmica interna e um condensador permanente no refrigeração.
- Invólucro na chapa de aço galvanizada previamente pintada, revestimento numa película de PVC, completo com um isolamento termoacústico, grelhas no polímero ABS com resistência térmica com palhetas fixas.
- Tabuleiro de recolha de condensado com drenagem natural, completo com um isolamento anticondensação.
- Filtro de rede em polipropileno regenerativo.

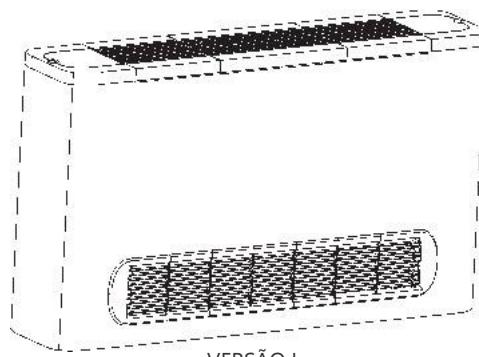


Fig.2-2

2.1.4 Versão II integrada

- Tensão de alimentação de 220-240 V, monofásica de 50 Hz;
- Permutador de calor do tipo bobinas com aletas composto por tubos de cobre e aletas em alumínio e com ligações do lado esquerdo reversíveis para encaixar no lado direito.
- O ventilador centrífugo de três velocidades com lâminas de alumínio de forma estática e equilibrado de forma dinâmica.
- Motor diretamente acoplado equipado com uma proteção térmica interna e o condensador permanentemente no circuito.
- Estrutura na chapa metálica galvanizada.
- Tabuleiro de recolha de condensado com drenagem natural, completo com um isolamento anticondensação.
- Filtro de rede em polipropileno regenerativo.

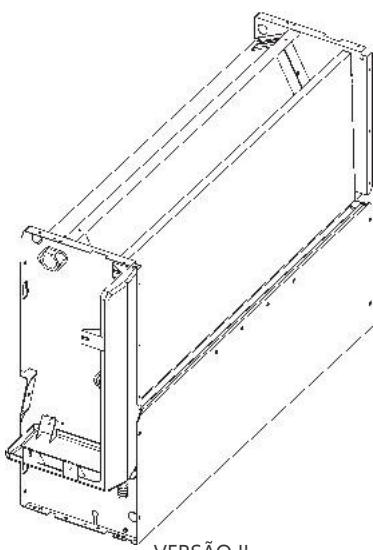


Fig.2-3

2.1.5 Restrições de utilização



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

A máquina foi concebida e construída apenas e exclusivamente para funcionar como um terminal de manuseamento de ar montado no teto, fornecido ao longo da conduta ou dos painéis (qualquer outra utilização) A instalação da máquina num ambiente explosivo também é proibida.

2.1.6 Intervalo de operação

Utilize o sistema na temperatura seguinte para uma operação segura e eficaz.

Temperatura Modo	Divisão temperatura	entrada de água temperatura
Operação de arrefecimento	17 °C ~ 32 °C	3°C ~ 20°C
Operação de aquecimento (apenas sentido de)	0°C ~ 30°C	30°C ~ 65°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.

2.1.7 Informações sobre riscos adicionais e perigos inevitáveis



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

Preste a máxima atenção aos sinais e símbolos localizados no brincam com o aparelho.

Se permanecerem alguns riscos apesar das disposições adotadas ou se existirem riscos potenciais ou ocultos, estes são indicados os rótulos adesivos instalados na máquina.



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

Utilize apenas peças e acessórios sobresselentes originais. A empresa não deve ser responsável pelos danos causados pela manipulação ou trabalhos executados por pessoal não autorizado ou avarias causadas pela utilização de peças e acessórios sobresselentes não originais.

IMPORTANTE!

No caso de um fornecimento de água com um teor de sais de água particularmente elevado, é aconselhável utilizar um descalcificador.



Arrefecimento Aquecimento

Fig.2-4

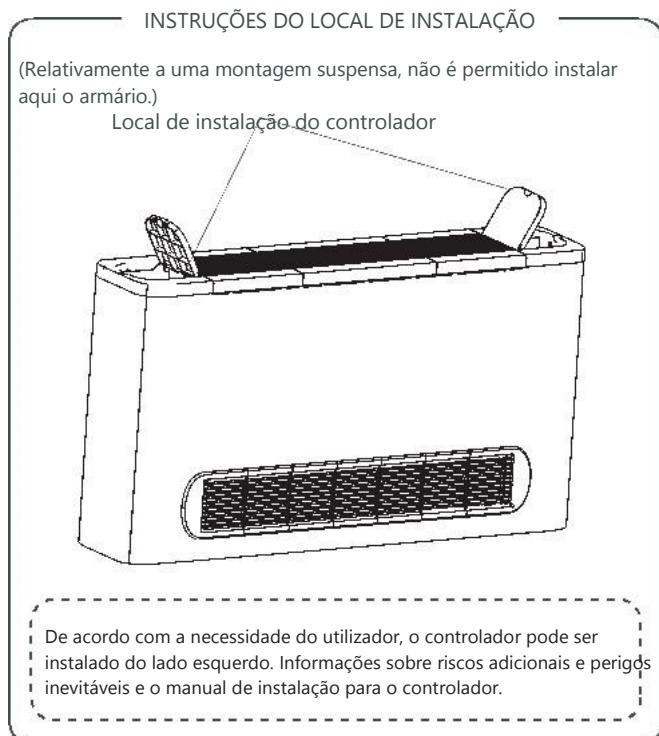


Fig.2-5

As seguintes operações podem ser executadas utilizando os painéis de controlo:

- arranque/paragem da unidade.
- Selecione entre as três velocidades do ventilador.
- Ajuste do termóstato e manutenção do ambiente desejado alvo.
- Alternância entre os modos de operação: arrefecimento e aquecimento.
- Controlo de ventilação constante.
- As instruções específicas para a utilização são fornecidas com os próprios controladores.

2.1.8 Encerramento prolongado



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

Se a unidade não for utilizada durante o inverno, a água contida no sistema pode congelar.

Se estiver previsto que a máquina não seja utilizada durante longos períodos de tempo, é necessário desligar a unidade da corrente elétrica através da abertura do interruptor principal (que deve ser instalado pelo instalador).

Se a unidade não for utilizada durante o inverno, a água contida deve ser removida atempadamente.

Em alternativa, deve ser misturada uma quantidade adequada de anticongelante com a água.

2.1.9 Arranque após um encerramento prolongado

Antes de iniciar a unidade novamente:

- Limpe ou substitua os filtros de ar.
- limpe o permutador de calor.
- Limpe o tubo de drenagem do tabuleiro coletor de condensação ou certifique-se de que está desimpedido.
- Purgue o ar presente do sistema da água.
- É aconselhável acionar a unidade à máxima velocidade durante várias horas.

2.2 Limpeza da unidade



ATENÇÃO

PERIGO!

Desligue sempre a alimentação elétrica antes de iniciar as operações de limpeza ou manutenção.

Não verta água sobre a unidade.

Nas versões com invólucro, é possível limpar o exterior da unidade. Para fins de limpeza, utilize um pano macio embebido em água e álcool. Não utilize água quente, solventes, abrasivos ou substâncias corrosivas.

Limpeza do filtro de ar

- Para assegurar a entrada de ar correta, o filtro de ar deve ser limpo pelo menos mensalmente ou com maior frequência, se a unidade estiver a ser utilizada em ambientes demasiado empoeirados. O filtro deve ser sempre removido da unidade para fins de limpeza.
- O filtro está alojado na parte inferior da unidade nas versões II e III que removem o ar da parte inferior e da parte traseira.
- Para remover o filtro nas versões II e III, faça conforme indicado.

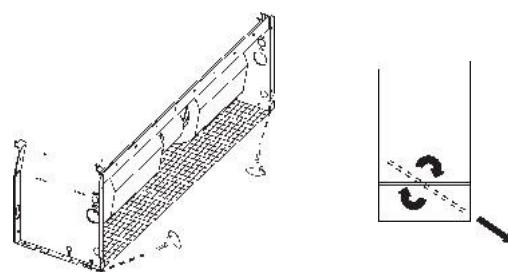


Fig.2-6

Enquanto está alojado na cobertura de proteção frontal na versão I, remove o ar a parte dianteira.

Para remover o filtro na versão I, proceda conforme indicado.

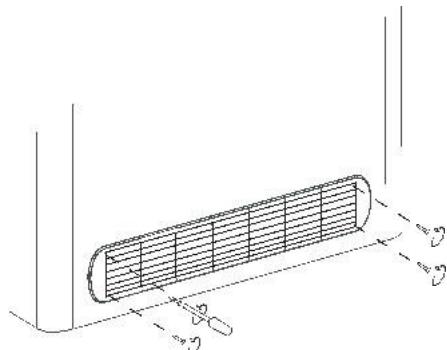


Fig.2-7

O filtro de ar deve ser limpo através da ventilação de ar comprimido ou de uma lavagem com água. Antes de reinstalar o filtro, certifique-se de que está completamente limpo e seco. Se o filtro estiver danificado, deve ser substituído por um filtro original correspondente.

2.3 Advertências e sugestões

Evite sempre obstruções no fluxo de ar ou a utilização da unidade como uma superfície de base. A utilização de sprays de água ou de aerossóis nas proximidades da unidade pode causar choques elétricos e avarias.

3. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

3.1 Transporte e manuseamento

■ Embalagem e componentes



ATENÇÃO

PERIGO!

NÃO ABRA OU MANIPULE A EMBALAGEM ANTES DA INSTALAÇÃO.

As unidades só devem ser movidas e elevadas por pessoal especializado e qualificado nestas operações.

Na receção da unidade, verifique se a mesma possui danos resultantes do transporte e se foi fornecida com todas as peças.

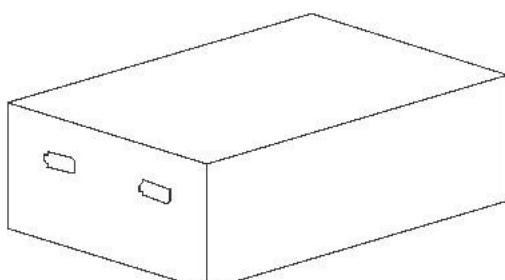


Fig.3-1

Para remover a embalagem, siga estas instruções:

- 1 Verificar a existência de danos visíveis;
- 2 Abrir a embalagem;
- 3 Verificar se a embalagem com o manual de utilização e manutenção se encontra no interior;
- 4 Eliminar o material de embalamento de acordo com a legislação atual nas áreas de recolha de resíduos ou locais de reciclagem adequados.



PRESERVE O AMBIENTE!

Elimine os materiais de embalamento em conformidade com a legislação nacional ou local em vigor no seu país.



ATENÇÃO

PERIGO!

Não deixe as embalagens ao alcance das crianças.

■ Instruções de manuseamento



ATENÇÃO

PERIGO!

Os movimentos da unidade devem ser realizados com cuidado, de modo a evitar danos na estrutura externa e nos componentes mecânicos e elétricos internos.

Certifique-se também de que não existem obstáculos ou pessoas no caminho, de modo a evitar perigos de colisões ou esmagamento, bem como o capotamento dos dispositivos de elevação e manuseamento.

Todas as operações listadas abaixo devem ser executadas de acordo com os regulamentos de saúde e segurança atuais, tanto em relação ao equipamento utilizado como ao procedimento seguido. Antes de começar as operações de deslocamento, verifique se o aparelho de elevação possui a capacidade necessária para a unidade em questão.

As unidades podem ser movidas ou elevadas manualmente ou através de um carrinho adequado. Se o peso da unidade for superior a 30 kg, as unidades de deslocamento necessitam de ser movidas em simultâneo e torna-se necessário colocar as máquinas num reservatório e elevá-las através de um guindaste ou algo semelhante.

Condições de armazenamento

As unidades na respetiva embalagem não devem ser empilhadas em mais de quatro unidades de altura e devem estar sempre protegidas.

■ Distâncias e posicionamento

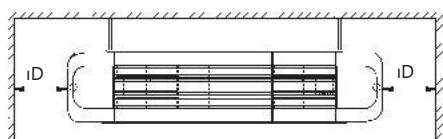
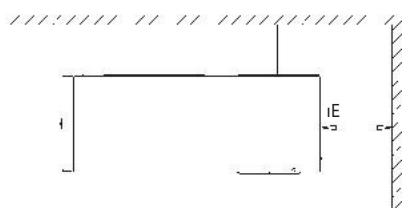
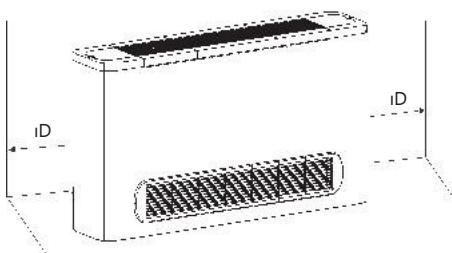
ATENÇÃO

IMPORTANTE!

O posicionamento ou a instalação incorreta da unidade pode ampliar os níveis de ruído e as vibrações geradas durante a operação.

As unidades podem ser montadas verticalmente, desde que sejam mantidas as distâncias corretas relativamente ao posicionamento.

Versão I



Versão II

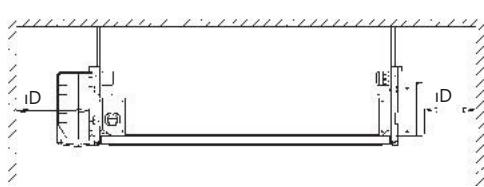
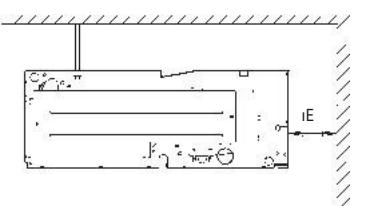
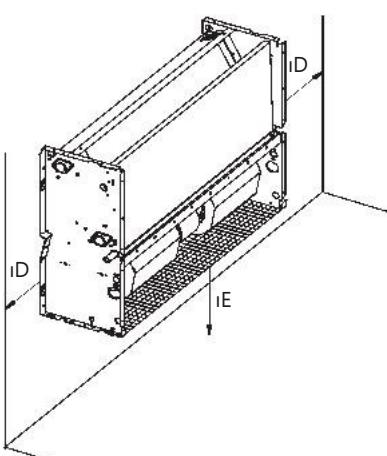


Fig.3-2

Table.3-1

Versão	I	II
a mm	150	200
b mm	20	80

3.2 Instalação



ATENÇÃO

PERIGO!

A instalação só deve ser efetuada por técnicos qualificados e com formação relativamente ao funcionamento com sistemas de refrigeração e de ar condicionado. Uma instalação incorreta pode provocar a avaria da unidade e uma consequente deterioração no da bomba de calor.

PERIGO!

A unidade deve ser instalada de acordo com as regras nacionais ou locais em vigor no momento da instalação.

Para a instalação, siga as instruções dispostas abaixo:

Remova o invólucro externo (nas versões I e II) desapertando os parafusos que o fixam à estrutura, conforme indicado abaixo.

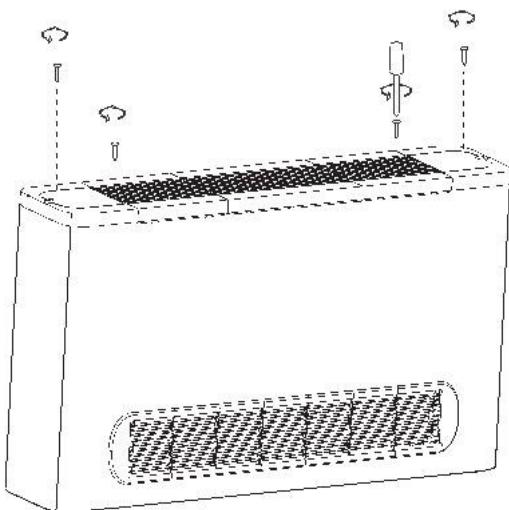


Fig.3-4

- Assinale os pontos de fixação à parede ou teto através das perfurações na própria unidade ou consultando as medições fornecidas em "7 DIMENSÕES". Mantenha uma ligeira descida no tubo de drenagem de condensação, de modo a garantir que a água é descarregada adequadamente.

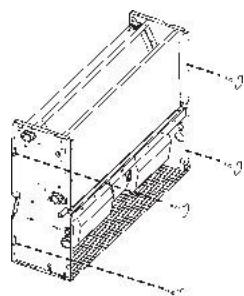
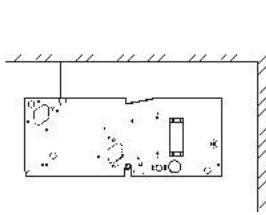


Fig.3-3

Fig.3-5

3.2.1 Ligações hidráulicas

- Ligação ao sistema



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

É muito importante que as ligações hidráulicas sejam efetuadas com muito cuidado por instaladores especializados.

Ligue a unidade ao sistema de água através dos encaixes assinalados como Fluxo e Retorno.

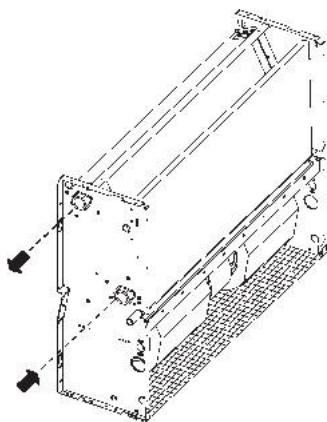


Fig.3-6

Todas as bobinas de água, incluindo as opcionais, estão equipadas com válvulas de purga de ar junto à união superior, bem como válvulas de drenagem na união inferior.

Todas as válvulas podem ser abertas e fechadas com chave de fendas ou chaves Allen.



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

As bobinas de água podem ser parcialmente drenadas através das válvulas de drenagem.

Para drená-las completamente, devem ser ventiladas com um jato de ar.

Após concluir a instalação, é necessário:

- Purgar o ar contido no circuito.
- Dispôr os tubos de ligação e quaisquer válvulas instaladas com material anticondensação de 10 mm de espessura ou instalar o dreno auxiliar.
- Verter água no tabuleiro do coletor de condensação e verificar se o líquido é drenado corretamente, seguindo até à saída do tubo de drenagem. Caso contrário, verifique a queda e verifique a existência de possíveis bloqueios.
- Instalação do sistema de drenagem de condensado

O sistema de drenagem de condensação deve ser instalado com uma ligeira descida, de modo a garantir que a água flui adequadamente. Abaixo seguem as direções para instalar um sistema de drenagem de condensação adequado.

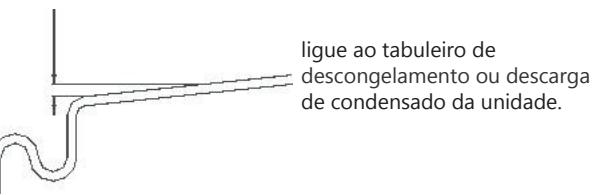


Fig.3-7
ligue ao tabuleiro de descongelamento ou descarga de condensado da unidade.

- Criação da cinta

O sistema de drenagem de condensação deve ser instalado com uma cinta ajustável para impedir infiltrações nas portas. Abaixo seguem indicações para a instalação da cinta.

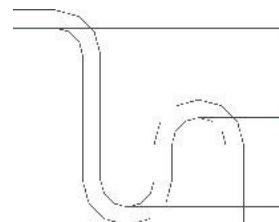


Fig.3-8

Forneça sempre um bujão de drenagem na parte inferior da cinta e coloque-o de modo a poder ser desmantelado rapidamente.



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

Coloque o tubo de drenagem de modo a não colocar tensão no conector de drenagem na unidade.

- Como rodar a bobina a partir dos encaixes no lado esquerdo (padrão) para os encaixes no lado direito.

A unidade é fornecida como padrão com ligações à bobina no lado esquerdo. Contudo, é possível rodar a bobina, para que as ligações permaneçam no lado direito.

A operação de rotação das bobinas principais e suplementares pode ser efetuada com a unidade no respetivo local, mas é preferível executá-la antes da instalação, com a unidade em terreno firme.

Procedimento para inverter a bobina:

- 1 Remova o invólucro (nas versões I e II).
- 2 Remova os parafusos em ambos os lados que fixam a bobina à estrutura da unidade;
- 3 Rode a bobina na direção indicada na Fig.;
- 4 Reinstale os parafusos de montagem da bobina;
- 5 Reinstale o invólucro (nas versões I e II).

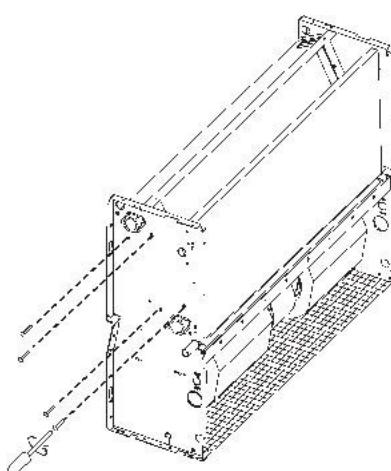


Fig.3-9

■ Proteção anticongelamento



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

Quando a unidade está fora de serviço, lembre-se de colocar atempadamente todo o teor de água no circuito a ser drenado.

IMPORTANTE!

Misturar a água com glicol modifica o desempenho da unidade. Preste atenção às instruções de segurança sobre o etilenoglicol impressas no reservatório.

Se a unidade não for utilizada durante o inverno, a água contida no sistema pode congelar.

A drenagem do circuito de água necessita de ser realizada atempadamente. Contudo, se a operação de drenagem do sistema necessitar de ser realizada em laboratório, uma quantidade de anticongelamento adequada pode ser misturada com a água.

3.2.2 Ligações elétricas



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

A ligação elétrica da unidade deve ser efetuada por pessoal qualificado em conformidade com os regulamentos em vigor no país onde a unidade é instalada. A empresa não deve ser responsável por lesões corporais ou danos na propriedade causados por uma ligação elétrica incorreta.

A designação do tipo de cabo de alimentação é H05RN-R ou H07RN-F.

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com 8 anos de idade e superior e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência receberem supervisão ou instruções sobre a utilização do mentais reduzidas, se tiverem o aparelho num modo seguro e compreenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

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

PERIGO!

Instale sempre um interruptor automático geral numa área protegida junto ao aparelho com uma curva de atraso característica de capacidade adequada com uma potência de travagem suficiente. Deve existir uma distância mínima de 3 mm entre os contactos. A ligação à terra é obrigatória por lei para garantir a segurança do utilizador quando a máquina está a ser utilizada.

■ CABLAGEM

- Consulte placa de identificação do produto relativa à cablagem.
- Verifique se a tensão e frequência da alimentação elétrica correspondem à fase única de 220-240 V a 50 Hz. Assim a potência disponível é suficiente para a execução do equipamento e os cabos de alimentação possuem a secção adequada para a corrente máxima que será necessária.
- Certifique-se de que o sistema de alimentação elétrica está em conformidade com os regulamentos de segurança nacionais em vigor.
- As ligações elétricas devem ser feitas de acordo com os diagramas de cablagem fornecidos com a máquina. Para a ligação à rede de alimentação elétrica, utilize um cabo flexível de isolamento duplo com polo duplo + ligação à terra da secção 1,5 mm de tipo H05RN-F.
- Passe o cabo de fornecimento através da ranhura ao lado do filtro de ar. Utilize as braçadeiras de cabo no lado interno do painel para fixar o cabo de fornecimento e os cabos de ligação e corte apenas o comprimento do cabo necessário para aceder ao bloco de conectores. Caso a unidade seja montada numa superfície de metal, as ligações à terra devem ser efetuadas em conformidade com os regulamentos locais. Se o elemento de aquecimento elétrico opcional estiver instalado, deve ser fornecida uma fonte de alimentação separada. Utilize um cabo flexível de isolamento duplo, com polo duplo + ligação à terra da secção 2,5 mm de tipo H05RN-F.

²
H05RN-F.

3.2.3 Instruções de arranque



ATENÇÃO

IMPORTANTE!

O comissionamento ou o arranque inicial da máquina deve ser realizado por pessoal qualificado e especializado para trabalhar neste tipo de produto.

PERIGO!

Antes de iniciar, certifique-se de que a instalação e as ligações elétricas são efetuadas de acordo com as instruções neste manual. Além disso, certifique-se de que não existem pessoas não autorizadas nas proximidades da máquina durante estas operações.

■ O sistema de tubagem foi alvo de uma aspiração a vácuo antes do arranque inicial do equipamento

- 1 Remova o painel de cobertura lateral do tubo de ligação através de uma chave de fendas transversal.
- 2 Remova os parafusos mostrados na figura através de uma chave de fendas ranhuradas. Inicie a bomba para circular a água da tubagem e o ar de vácuo a partir do sistema até ocorrer um fluxo de água desde os orifícios do parafuso e, em seguida, aperte os parafusos no sistema.
- 3 Desligue o sistema conforme mostrado na figura através de uma chave de fendas ranhurada e reinstale o painel de cobertura lateral.

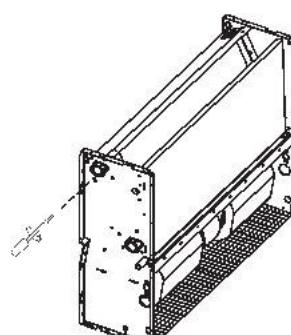


Fig.3-10

■ Tabela 3-2

FLUXO DE AR (m ³ /h)	255~1530
POTÊNCIA	FASE
FREQUÊNCIA E VOLT	Monofásica 220-240 V~ 50 Hz
DISJUNTOR/FUSÍVEL (A)	15/15

■ Verificações preliminares antes do arranque

Antes de iniciar a unidade, certifique-se de que:

- a unidade está posicionada corretamente;
- os tubos de fluxo e retorno do sistema de água estão ligados corretamente;
- os tubos estão limpos e sem ar;
- a unidade se encaixa corretamente na saída de drenagem e na cinta;
- os permutadores de calor estão limpos;
- as ligações elétricas estão corretas;
- os parafusos que fixam os cabos estão corretamente apertados;
- a tensão de alimentação é a necessária;
- o consumo de energia do ventilador está correto e se não ultrapassa o máximo permitido.

3.2.4 Manutenção



ATENÇÃO

PERIGO!

O trabalho de manutenção só deve ser efetuado por técnicos qualificados autorizados para operar o ar condicionado e os sistemas de refrigeração. Utilize as luvas de trabalho adequadas.

Não insira objetos pontiagudos através das grelhas de admissão de ar.

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

Desligue sempre a unidade da fonte de alimentação elétrica no interruptor de isolamento principal antes de executar qualquer trabalho de manutenção ou de verificação. Certifique-se de que ninguém liga a máquina accidentalmente bloqueando o interruptor principal na posição desligada.

■ MANUTENÇÃO PROGRAMADA

- Mensalmente

Verifique o estado de limpeza dos filtros de ar. Os filtros de ar são feitos de fibra e podem ser lavados com água. O estado de limpeza dos filtros deve ser verificado regularmente no início da estação de operação e mensalmente.

- Semestralmente

Verifique o estado de limpeza do permutador de calor e do tubo de drenagem de condensação. Com a unidade desligada, remova o invólucro da máquina e verifique o estado do permutador de calor e do tubo de drenagem de condensação. Se for necessário:

- 1 remove quaisquer matérias estranhas da superfície com aletas que podem obstruir o fluxo de ar;
- 2 retire a sujidade com um jato de ar comprimido; lave e esfregue cuidadosamente com água;
- 3 seque com um jato de ar comprimido;
- 4 verifique se não existem obstruções no tubo de drenagem de condensação que pode prevenir o fluxo normal da água.

Verifique a presença de ar no sistema de água.

- 1 Remova o invólucro da máquina (nas versões I e II);
- 2 inicia e aciona o sistema durante alguns minutos;
- 3 pare o sistema;
- 4 solte o parafuso de purga na coletor de entrada e purgue o ar.
- 5 Repita a operação várias vezes até não sair mais ar do sistema.

● No início da estação

Efetue a drenagem do sistema de água (para todos os permutadores de calor).

Para evitar o risco de rutura devido ao congelamento, é aconselhável drenar a água do sistema no final de cada estação.

● Circuito elétrico

As seguintes operações são recomendadas para a manutenção do circuito elétrico:

- 1 verifique a absorção de energia da unidade utilizando um amperímetro "clip-on" e compare a leitura com os valores mostrados na documentação;
- 2 inspecione e, se for necessário, aperte os contactos elétricos e terminais.

■ MANUTENÇÃO NÃO PROGRAMADA

● Substituição do conjunto do ventilador

Em caso de exaustão do motor elétrico do ventilador, é necessário substituir todo o conjunto do ventilador.

Procedimento para a remoção do ventilador:

- 1 Remova o invólucro (nas unidades I e II)
- 2 Desligue o cabo de alimentação elétrica do ventilador;
- 3 Remova os parafusos em ambos os lados que fixam o ventilador à estrutura da unidade;
- 4 Retire o ventilador.

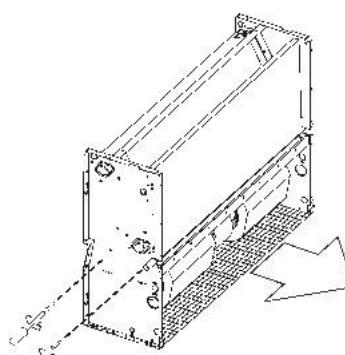


Fig.3-11

- 5 O procedimento para a reinstalação do ventilador é uma inversão do anterior.

- Substituição da bobina do permutador de calor

Procedimento para a remoção do permutador de calor:

- 1 Remova o invólucro (nas unidades I e II);
- 2 Isole os tubos de água de fluxo e retorno;
- 3 Desligue a bobina do sistema da água;
- 4 Remova os parafusos em ambos os lados que fixam bobina à estrutura da unidade;
- 5 Retire a bobina do permutador de calor.

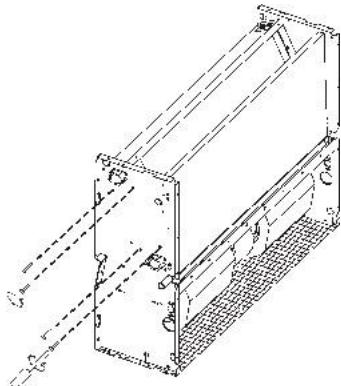


Fig.3-12

- 6 O procedimento para a reinstalação do permutador de calor é uma inversão do anterior.

- DESMANTELAMENTO DA UNIDADE E ELIMINAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS



PRESERVE O AMBIENTE!

Preocupamo-nos com a proteção do ambiente. Quando a unidade é desmantelada, é importante respeitar minuciosamente os seguintes procedimentos

A unidade só deve ser desmantelada por uma empresa autorizada para a eliminação de maquinaria residual.

A unidade como um todo é composta por materiais considerados matérias-primas secundárias e as seguintes condições devem ser observadas:

- 1 Se o sistema tiver um anticongelante como aditivo, não deve ser apenas eliminado, uma vez que provoca poluição. Deve ser recolhido e eliminado adequadamente.
- 2 Os componentes eletrônicos (condensadores eletrolíticos) devem ser considerados resíduos especiais e, como tal, devem ser fornecidos a uma empresa autorizada para a respetiva recolha.
- 3 O isolamento em borracha de poliuretano expandido nos tubos e a malha de polietileno expandida, bem como o revestimento de esponja acústico e de poliuretano expandido devem ser removidos e processados como resíduos urbanos.

4. DIMENSÕES

4.1 VERSÃO I

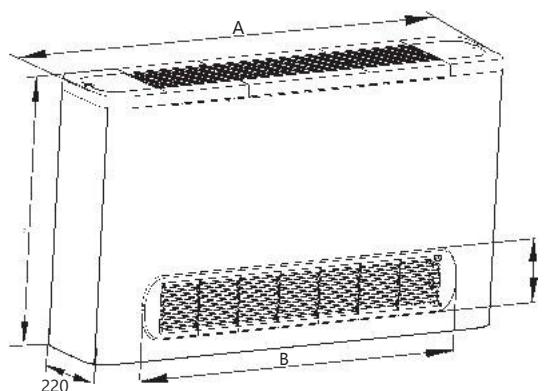


Fig.4-1

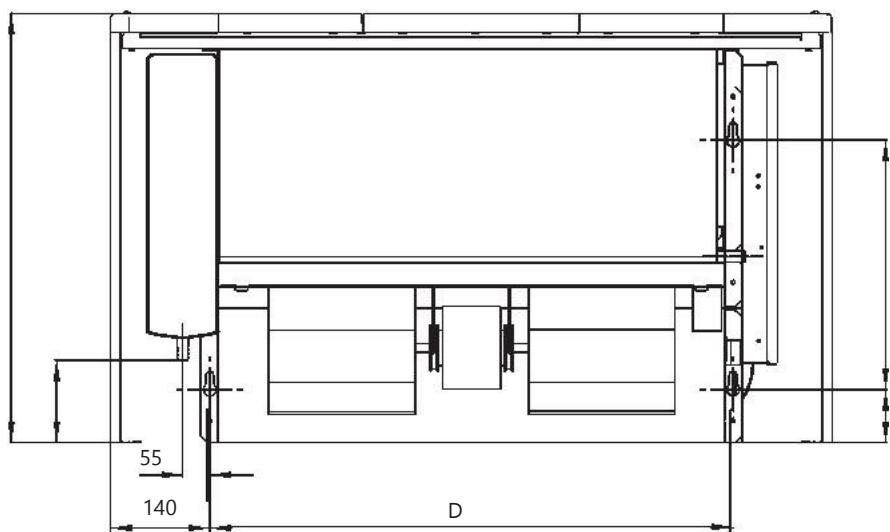


Fig.4-2

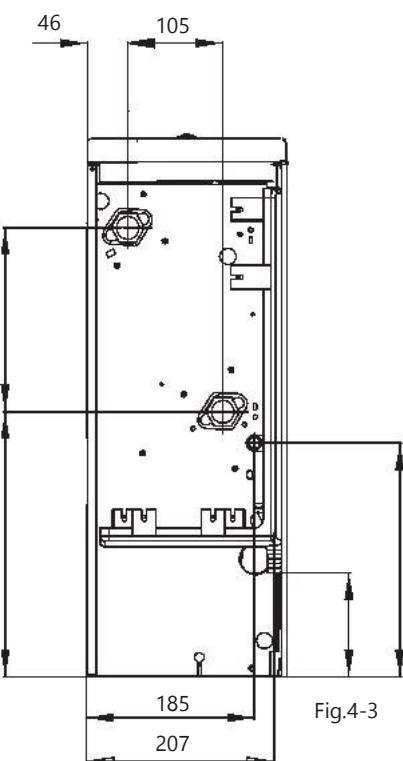


Fig.4-3

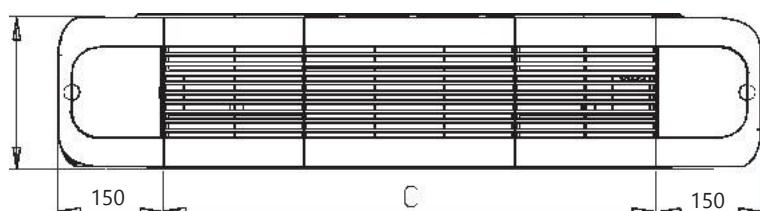


Fig.4-4

Table.4-1

VERSÃO I	150	250	300	400	450	500	600	800	900
A (mm)	800	800	1000	1000	1200	1200	1500	1500	1500
B (mm)	584	584	784	784	984	984	1284	1284	1284
C (mm)	500	500	700	700	900	900	1200	1200	1200
D (mm)	526	526	726	726	926	926	1226	1226	1226

4.2 VERSÃO II

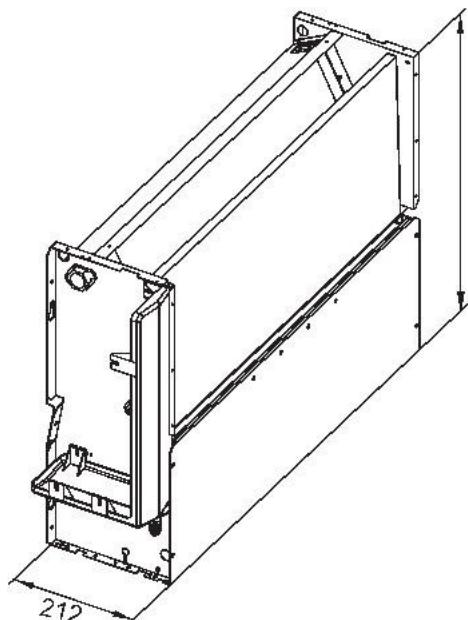


Fig.4-5

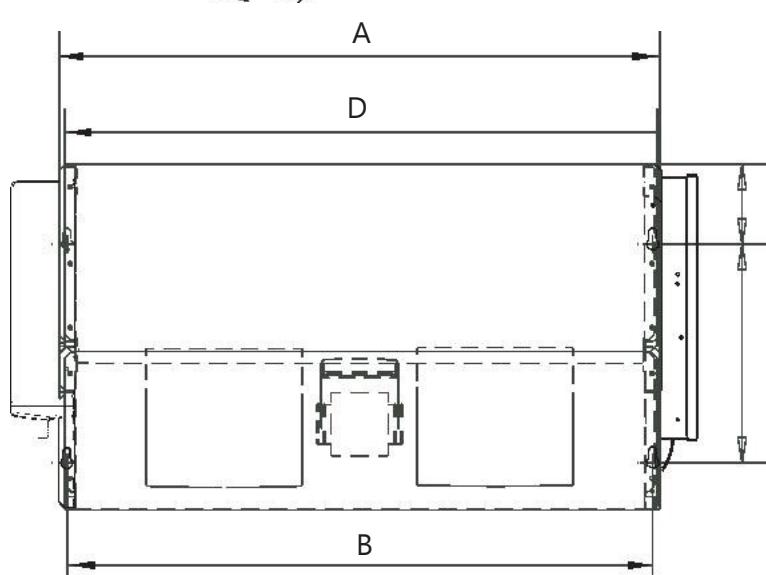


Fig.4-6

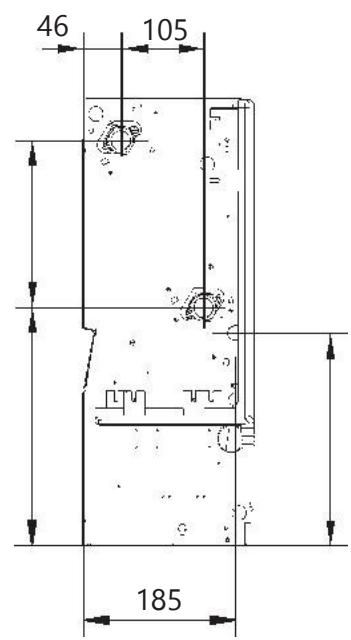


Fig.4-7

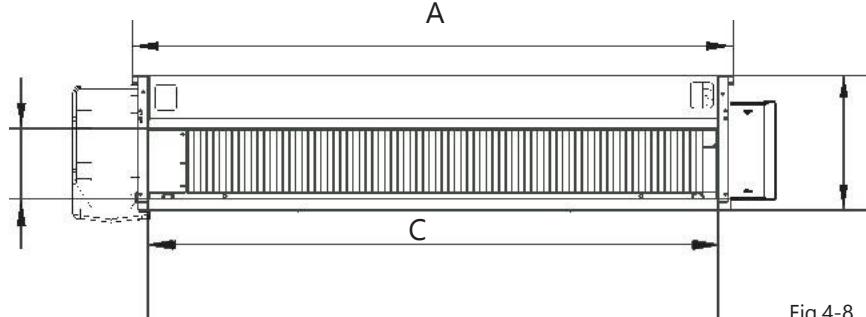


Fig.4-8

Table.4-2

VERSÃO II	150	250	300	400	450	500	600	800	900
A (mm)	550	550	750	750	950	950	1250	1250	1250
B (mm)	526	526	726	726	926	926	1226	1226	1226
C (mm)	500	500	700	700	900	900	1200	1200	1200
D (mm)	500	532	732	732	932	932	1232	1232	1232

5. ESPECIFICAÇÃO

VERSÕES I E II

Table.5-1

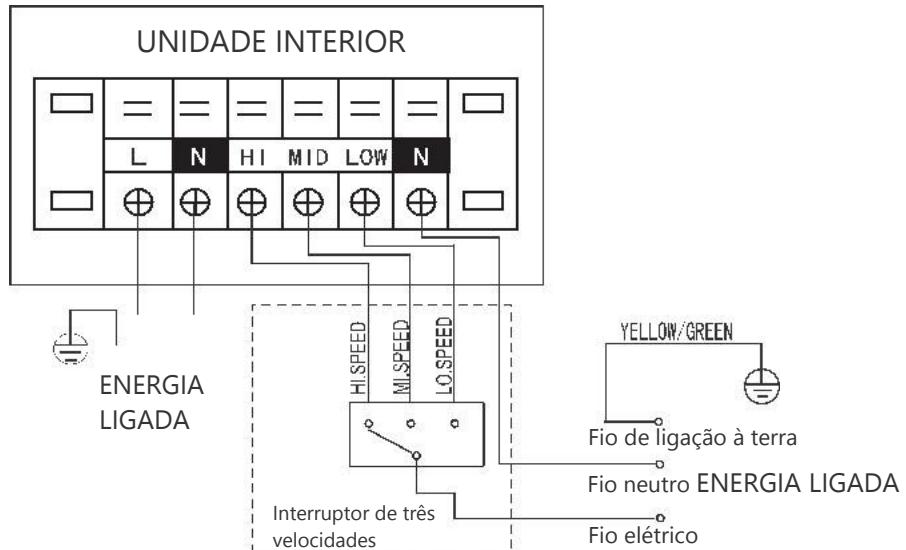
MODELO	V150	V250	V300	V400	V450	V500	V600	V800	V900
Entrada nominal (W)	14	16	29	33	29	35	39	70	116
Corrente nominal (A)	0,23	0,25	0,32	0,33	0,3	0,33	0,4	0,55	0,8
Ventiladores (n)	1	1	2	2	2	2	3	3	3
Altura dos pés (mm)	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ligações da bobina padrão	3/4G (M)								
Ligação do tubo de drenagem de condensação	Φ16mm								
Fonte de alimentação	220-240 V 1 fase 50 Hz								

(*) Nas seguintes condições: temperatura ambiente de 27 °C D.B.; 19 °C W.B.; temperatura da água de entrada 7 °C com t5 °C; a alta velocidade.

(**) Nas seguintes condições: temperatura ambiente de 20 °C; temperatura da água de entrada 70 °C com t10 °C; a alta velocidade.

(***) O nível de pressão sonora ponderada A é inferior a 70 dB. O nível de pressão sonora ponderada A é inferior a (A) refere-se à medição efetuada a uma distância de 1 m a partir do ponto de saída do ar com a saída aberta.

6. LIGAÇÃO DE FIOS ELÉTRICOS



MD15IU-015BW
2020001C1025



ESCRITÓRIO
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es