

DAIKIN



INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Fan coil units



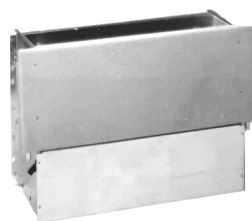
FWV



FWL



FWM



Installation and operation manual
Fan coil units

English

Installations- und Bedienungsanleitung
Ventilator-Konvektoren

Deutsch

Manuel d'installation et d'utilisation
Ventilo-convecteurs

Français

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
Ventilator-convectoren

Nederlands

Manual de instalación y operación
Fan coils

Español

Manuale d'installazione e d'uso
Unità fan coil

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
Κλιματιστικές μονάδες

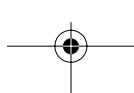
Ελληνικά

Manual de instalação e de funcionamento
Ventilo-convectores

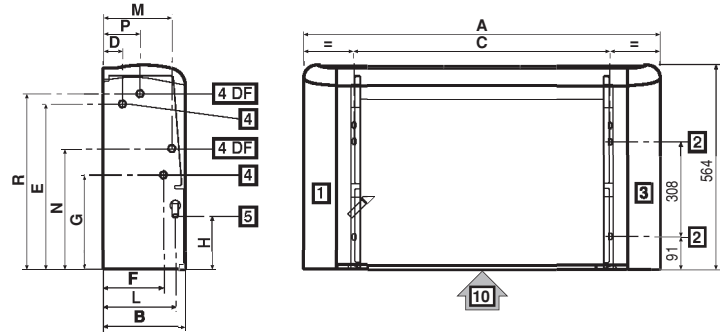
Portugues

Инструкция по монтажу и эксплуатации
Фанкойлы

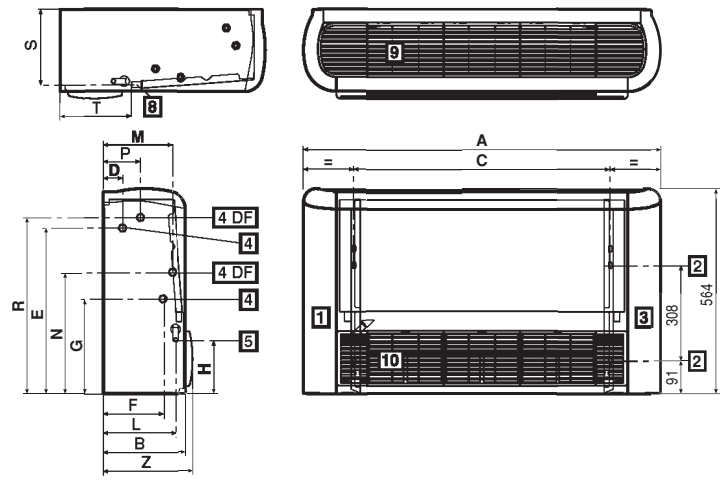
русский



FWV

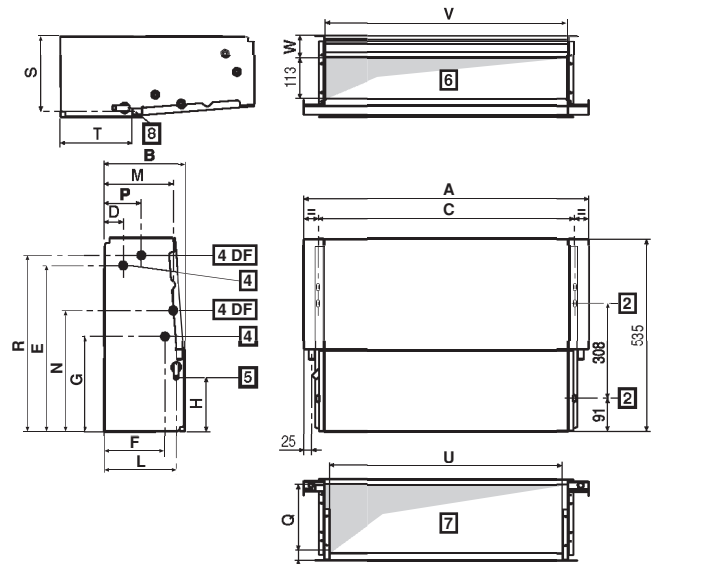


FWL



	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R	S	T	Z
FWV+FWL 01+02	774	226	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
FWV+FWL 03	984	226	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
FWV+FWL 04+06	1194	226	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
FWV+FWL 08+10	1404	251	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	234	208	271

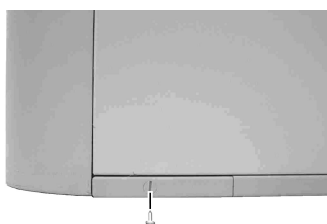
FWM



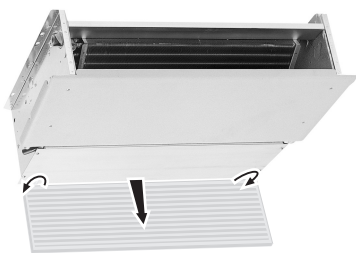
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W
FWM 01+02	584	224	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	436	464	61
FWM 03	794	224	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	646	674	61
FWM 04+06	1004	224	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	856	884	61
FWM 08+10	1214	249	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	215	478	234	208	1066	1094	67

1

FWV

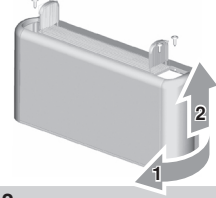


FWM

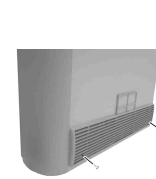


7

FWV+FWL

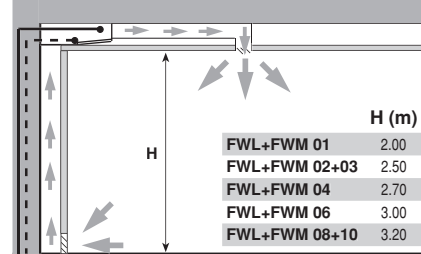


FWL



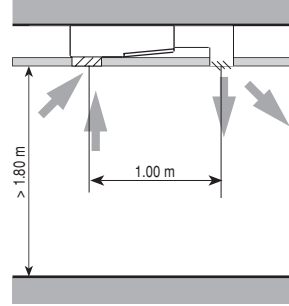
2

FWL+FWM

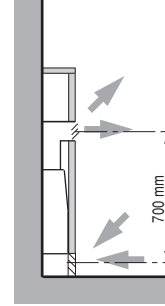


3

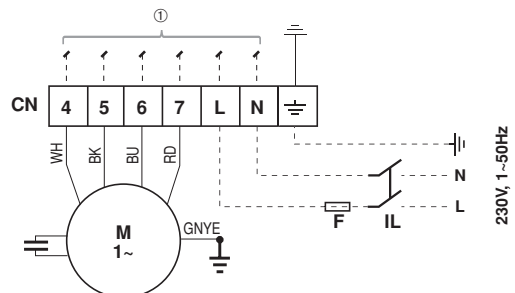
FWM



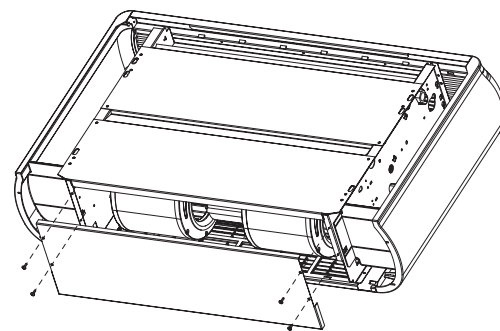
FWM



4

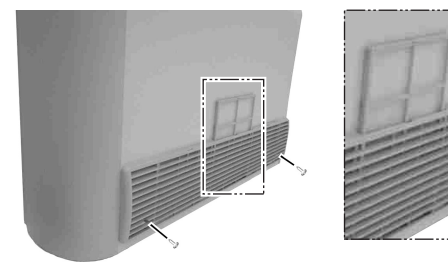


5



6

FWL



DAIKINFWV
FWL
FWM

Ventilo-convectores

Manual de instalação e de funcionamento

Leia este manual atentamente antes de ligar a unidade. Não o deite fora. Arquive-o, para o poder consultar posteriormente.

A instalação ou fixação inadequadas do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques eléctricos, curto-circuitos, fugas, incêndio ou outros danos no equipamento. Assegure-se de que utiliza apenas acessórios fabricados pela Daikin, especificamente concebidos para serem utilizados com o equipamento e assegure-se de que são instalados por um profissional.

Se tiver dúvidas sobre os procedimentos de instalação ou utilização, contacte sempre o seu revendedor Daikin para obter esclarecimentos e informações.



O conjunto opcional EEH (aquecedor eléctrico) não pode ser instalado em unidades configuradas para sistemas de 4 tubos (=FW*CAFN, FW*CAFV ou a opção ESRH)

ANTES DE INSTALAR

A instalação e a manutenção devem ser efectuadas por pessoal técnico qualificado para este tipo de equipamentos, segundo as normas de segurança em vigor.

Quando receber a unidade, verifique o estado em que esta se encontra, pois pode ter-se danificado durante o transporte.

Para instalar e utilizar algum acessório, consulte a ficha técnica respectiva.

Obtenha o modelo e a versão da unidade, através das indicações constantes da embalagem em cartão.

UTILIZAÇÃO E LIMITES DE FUNCIONAMENTO

A Daikin não se responsabiliza:

- se a unidade for instalada por pessoal não-qualificado;
- se a unidade for utilizada de forma incorrecta;
- se a unidade tiver sido utilizada em condições não permitidas;
- se as operações de manutenção, especificadas neste manual, não tiverem sido efectuadas;
- se a substituição de peças não utilizar peças sobressalentes originais.

Mantenha a unidade embalada até ao momento de instalação, para evitar a acumulação de pó no interior.

Apresentam-se de seguida os limites de funcionamento. A utilização fora destas gamas é inadequada.

- fluido térmico: água/glicol
- temperatura da água: 5°C~95°C
- pressão máxima de funcionamento: 10 bar
- temperatura do ar: 5°C~43°C
- tolerância de tensão: ±10%

Seleção do local:

- não instale a unidade em salas que contenham gases inflamáveis;
- não permita que a unidade receba salpicos;
- instale a unidade em tectos ou paredes que lhe suportem o peso; deixe espaço livre suficiente em redor da unidade, para permitir funcionamento e manutenção adequados (tenha em conta todos os acessórios opcionais que instalou);
- nunca coloque a unidade de aquecimento junto de tomadas eléctricas.

DIMENSÕES (Ver figura 1)

- 1 Espaço desimpedido, para ligações hidráulicas^(*)
- 2 Ranhuras para montagem no tecto ou na parede, 9 x 20 mm
- 3 Espaço desimpedido, para ligações eléctricas^(*)
- 4 Ligações hidráulicas (4 DF = sistema de 4 tubos)
- 5 Escoamento de condensado, para instalações verticais.
- 6 Saída de ar, para modelos embutidos.
- 7 Sucção de ar, para modelos embutidos.
- 8 Escoamento de condensado, para instalações horizontais.
- 9 Saída do ar
- 10 Entrada do ar

(*) As indicações referem-se a unidades com ligações hidráulicas do lado esquerdo; caso estas ligações sejam do lado direito, as indicações de "espaço desimpedido" estão invertidas.

INSTALAÇÃO

Retire a consola, quando presente, desapertando os 4 parafusos de fixação, que se podem alcançar levantando as portinholas laterais (consulte a figura 2). Nas versões FWL, desaperte também os 2 parafusos do painel frontal.

Instale a unidade-base na parede ou tecto, utilizando as 4 ranhuras de montagem e os parafusos de ancoragem que são fornecidos. Mantenha a unidade a pelo menos 100 mm do chão, para que haja boa aspiração de ar e seja fácil retirar o filtro, nos modelos FWV e FWM. No caso dos modelos de tecto, FWM e FWL, verifique se a altura de instalação corresponde ao que se especifica na figura 3, para evitar que o ar quente se acumule excessivamente na parte superior da divisão. Em caso de instalação a altura superior, sugere-se a utilização de retroaspiração a partir do nível inferior da divisão. As alturas de instalação têm por referência velocidade máxima de funcionamento.

Efectue as ligações hidráulicas ao permutador de calor (e, para refrigeração, ao sistema de drenagem de água).

Em sistemas de refrigeração, certifique-se de que isola todas as tubagens instaladas no local, bem como qualquer equipamento a elas associado, para evitar que o condensado pingue para o chão. As tubagens não isoladas podem originar danos provocados pela água!

Sugerimos que a entrada de água seja feita a partir da base do permutador de calor, ficando a saída na parte superior.

Para obter melhor escoamento de água, incline o tubo de drenagem para baixo, pelo menos 3 cm/m, evitando criar laços ou estrangulamentos no percurso.

É possível alterar o funcionamento da zona lateral das ligações de água, da seguinte maneira:

- retire o painel frontal da tampa da unidade básica (4 parafusos), nos modelos FWV; ou o tabuleiro principal de colecta de pingos, nos modelos FWL e FWM;
- retire a tampa do permutador de calor (2 parafusos);
- retire o permutador de calor (4 parafusos) que está fixo aos painéis laterais da unidade básica;
- retire a placa de separação inferior;
- desligue os cabos do motor da placa de bornes;
- retire a placa de bornes e instale-a do lado oposto;
- extraia o cabo do motor e coloque-o do lado oposto; retire o casquilho de encaixe de borracha;
- retire o tubo de drenagem e pouse-o do lado oposto; coloque o tubo de drenagem no local da tampa do tabuleiro de colecta e depois fixe essa tampa no local onde estava, originalmente, o tubo de drenagem;
- rode 180° o permutador de calor e introduza-o no painel lateral, abrindo as ranhuras pré-cortadas; fixe-o à unidade, utilizando os parafusos que a acompanham;
- volte a montar por baixo a placa de separação inferior;
- volte a montar a tampa do permutador de calor;
- volte a montar o painel de controlo, do lado oposto às ligações de água, no modelo FWV;
- introduza o casquilho de encaixe de borracha no orifício onde se encontrava o tubo de drenagem e volte a montar o grampo de cabos no painel lateral; depois, volte a montar os cabos, ligando-os à placa de bornes;
- volte a montar o painel frontal da tampa (4 parafusos), nos modelos FWV; ou o tabuleiro principal de colecta de pingos, nos modelos FWL e FWM;
- tape os orifícios utilizados anteriormente, com material à prova de pingos.

Purgue o permutador de calor, utilizando as válvulas de ventilação do ar (chave sextavada 10), que se encontram ao lado das ligações de água do permutador.

No caso de modelos FWM embutidos, efectue a ligação entre a unidade e as condutas; depois, coloque material absorvente entre a conduta e a unidade.

As condutas devem ser isoladas – em especial as de saída.

Para evitar que a unidade faça retroaspiração de ar, mantenha uma distância mínima entre a saída de ar e o fluxo de recuperação de ar, como se mostra na figura 4.

A altura mínima de instalação não pode ser inferior a 1,8 m acima do chão.

No caso do FWM, tenha em conta o espaço para inspeccionar a unidade.

No caso do FWL, instale a chapa inferior conforme indicado na figura 6.

LIGAÇÕES ELÉCTRICAS LOCAIS



Toda a cablagem e componentes locais devem ser instalados por um electricista qualificado, devendo satisfazer as regulamentações locais e nacionais pertinentes.

Efectue as ligações eléctricas depois de desligar a alimentação. Consulte a figura 5. Para ver as opções, consulte o manual adequado.

Verifique se a fonte de alimentação corresponde à potência nominal referida na placa de especificações da unidade.

Cada unidade tem de ter um interruptor (IL) na fonte de alimentação, com uma distância de pelo menos 3 mm entre os contactos abertos, além de um fusível de segurança adequado (F).

O consumo energético consta da placa de especificações, que está fixada na unidade.

Certifique-se de que as ligações eléctricas são executadas cuidadosamente, com base na combinação unidade/controlador, seguindo os esquemas eléctricos correctos, que acompanham os acessórios.

Tabela de peças das ligações eléctricas

BK.....	Preto = velocidade máxima
BU.....	Azul = velocidade média
GNYE	Amarelo/Verde = ligação à terra
RD	Encarnado = velocidade mínima
WH.....	Branco = comum
- - -	Ligações eléctricas locais
F	Fusível (fornecimento local)
IL.....	Interruptor principal (fornecimento local)
M.....	Motor
CN	Conector
①	Ligações ao controlador

TESTE DE FUNCIONAMENTO

Verifique se a unidade está perfeitamente nivelada; e se o tubo de drenagem não está obstruído (depósitos de sedimentos, etc.).

Verifique se as ligações de água (ao permutador de calor e à drenagem de água) estão seladas.

Verifique se a cablagem eléctrica está perfeitamente estanque (esta verificação deve ser efectuada com a corrente desligada).

Certifique-se de que a purga de ar do permutador de calor foi efectuada de forma correcta.

Substitua a consola (quando presente).

Ligue a fonte de alimentação e verifique a unidade em funcionamento.

UTILIZAÇÃO

Para utilizar a unidade, consulte as instruções nos manuais de instalação e de operação do controlador. Estão disponíveis controladores dedicados, como acessórios.

As aletas de saída do ar podem rodar 180°, para dirigir o fluxo para o centro da divisão ou para a parede onde está montada a unidade.

As aletas e as portinholas laterais estão presas à consola. Antes de as remover, para lhes alterar a posição, desligue a alimentação e coloque luvas de protecção.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Por questões de segurança, deve desligar a unidade antes de efectuar operações de manutenção ou limpeza. Para tal, rode o manípulo selector para "Stop" e coloque o interruptor da fonte de alimentação na posição 0 ("OFF").

Manutenção

Seja cuidadoso durante a operação de manutenção; algumas peças metálicas podem causar ferimentos, pelo que deve usar luvas de protecção.

As unidades não necessitam de operações especiais de manutenção: basta limpar periodicamente o filtro do ar.

É necessário colocar a unidade em funcionamento pelo menos uma vez a cada 100 horas, para eliminar pontos mecânicos de fricção.

O arranque deve ser efectuado à velocidade máxima.

Para que as unidades funcionem em boas condições, cumpra as instruções que se seguem:

- mantenha limpo o filtro de ar;
- não deite líquidos na unidade;
- não introduza objectos metálicos através da grelha de saída de ar;
- mantenha sempre livres a entrada e a saída de ar.
Sempre que a máquina for ligada após um longo período de inactividade, certifique-se de que não entrou ar para o permutador de calor.

Antes de utilizar a unidade, para efeitos de ar condicionado, certifique-se de que:

- a drenagem do condensado é efectuada correctamente;
- as aletas do permutador de calor não estão obstruídas por acumulação de poeiras. Se for necessário, limpe as aletas sem as danificar, utilizando ar comprimido ou vapor, a baixa pressão.

Limpeza

Limpe o filtro pelo menos uma vez por mês; mas também antes de um período de utilização da unidade (antes da estação fria ou antes da estação quente).

Para limpar o filtro de ar, proceda da seguinte forma (figura 7)

- **modelo FWV**
rode 90° os parafusos que prendem o filtro à consola; depois, retire o filtro;
- **modelo FWL**
retire os filtros de ar que estão no interior das grelhas de entrada, situadas no painel frontal da consola;
- **modelo embutido FWM**
aceda à unidade através do painel de manutenção e retire o filtro, rodando 90° as presilhas;
- limpe o filtro com água morna; caso haja depósitos de pó seco, limpe o filtro com ar comprimido;
- volte a montar o filtro, depois deste secar.

Recomenda-se a substituição anual do filtro de ar, utilizando peças sobressalentes originais. O nome do modelo da unidade encontra-se na placa de especificações, no painel lateral.

Para limpar a consola da unidade, proceda da seguinte forma:

- utilize uma flanela macia;
- não derrame nenhum líquido na unidade, pois tal pode provocar choques eléctricos ou danificar os componentes interiores;
- não utilize solventes químicos agressivos; não utilize água demasiado quente na limpeza da grelha de saída do ar.

EXIGÊNCIAS RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

A desmontagem da unidade deve ser efectuada segundo os regulamentos locais e legislação nacional aplicáveis.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se a unidade não funcionar correctamente, comece por verificar os pontos constantes da tabela que se segue, antes de contactar a assistência técnica. Se não conseguir resolver o problema, contacte o seu representante ou centro de assistência técnica.

Sintoma 1: A unidade está completamente inoperacional

CAUSAS POSSÍVEIS	ACÇÕES CORRECTIVAS
Falha na alimentação eléctrica	Forneça energia eléctrica à unidade
O disjuntor de fugas disparou	Contacte o centro de assistência técnica
O interruptor está na posição "0" (desligado)	Ligue a unidade, na posição "I"

Sintoma 2: Fraco desempenho de aquecimento ou de refrigeração

CAUSAS POSSÍVEIS	ACÇÕES CORRECTIVAS
Filtro de ar sujo ou entupido	Limpe o filtro de ar
Está um obstáculo junto à entrada ou à saída do ar	Retire o obstáculo
Há ar dentro do permutador de calor	Contacte o instalador
Há portas ou janelas abertas	Mantenha as portas e as janelas fechadas
A unidade está a trabalhar a velocidade reduzida	Selecione a velocidade média ou elevada para a ventoinha

Sintoma 3: A unidade tem fugas

CAUSAS POSSÍVEIS	ACÇÕES CORRECTIVAS
A unidade não está nivelada	Contacte o instalador
O tabuleiro de colecta está obstruído	Contacte o instalador