

DAIKIN

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Ducted fan coil units

FWB

Installation and operation manual
Ducted fan coil units

English

Installations- und Bedienungsanleitung
Kanal-Ventilator-Konvektoren

Deutsch

Manuel d'installation et d'utilisation
Ventilo-convecteurs canalisés

Français

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
Ventilator-convectoren met kanaalaansluiting

Nederlands

Manual de instalación y operación
Fan coils de conductos

Español

Manuale d'installazione e d'uso
Unità fan coil canalizzata

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
Κλιματιστικές μονάδες με αεραγωγούς

Ελληνικά

Manual de instalação e de funcionamento
Ventilo-convectores de conduta

Portugues

Инструкция по монтажу и эксплуатации
Канальные фанкойлы

русский



Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen. Werfen Sie sie nicht weg. Bewahren Sie sie so auf, so dass sie auch später noch darin nachschlagen können.

Unsachgemäße Installation oder Sicherung der Einheit oder der Zubehörteile kann zu elektrischem Schlag, Kurzschluss, Auslaufen von Flüssigkeit, Brand oder anderen Schäden führen. Achten Sie darauf, nur von Daikin hergestellte Zubehörteile zu verwenden, die spezifisch für den Gebrauch mit der Ausrüstung konstruiert wurden und lassen sie diese nur von einem Fachmann installieren.

Sollten Fragen zum Installationsverfahren oder zur Inbetriebnahme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Daikin-Händler. Von ihm erhalten Sie die notwendigen Ratschläge und Informationen.

VOR DER INSTALLATION

Die Installation und Wartung sollte von technischem Personal durchgeführt werden, das für diese Art der Maschine qualifiziert ist, in Übereinstimmung mit den aktuellen Sicherheitsbestimmungen.

Prüfen Sie den Zustand der Einheit bei Erhalt, stellen Sie fest, ob irgendwelche Beschädigungen während des Transports aufgetreten sind.

Siehe die entsprechenden technischen Datenblätter hinsichtlich Installation und der Verwendung möglicher Zubehörteile.

Vergleichen Sie die Angaben auf der Verpackungseinheit mit dem Modell und der Version der Einheit.

VERWENDUNGS- UND FUNKTIONSEINSCHRÄNKUNGEN

Daikin kann nicht haftpflichtig gemacht werden,

- wenn die Einheit von unqualifiziertem Personal installiert wurde,
- wenn die Einheit unsachgemäß verwendet wurde,
- wenn die Einheit unter Bedingungen verwendet wurde, die nicht gestattet sind,
- wenn die Wartungsanweisungen, die in dieser Anleitung spezifiziert werden, nicht durchgeführt wurden,
- wenn keine Original Ersatzteile verwendet wurden.

Lassen Sie die Einheit in ihrer Verpackung, bis sie installiert werden kann, um zu verhindern, dass Staub eindringen kann.

Luft, die von der Einheit angesaugt wird, muss immer gefiltert werden. Verwenden Sie immer den mitgelieferten Luftfilter.

Wenn die Einheit während des Winters nicht genutzt wird, entwässern Sie das System, um Schäden zu vermeiden, die durch die Bildung von Eis verursacht werden. Wenn Frostschutzlösungen verwendet werden, prüfen Sie bitte den Gefrierpunkt.

Verändern Sie nicht die Innenverdrahtung oder andere Teile der Einheit.

Betriebseinschränkungen werden nachfolgend angezeigt, weitere Verwendungen gelten als unsachgemäß.

- Wärmebehälter: Wasser/Glykol
- Wassertemperatur: 5°C–95°C
- Maximaler Betriebsdruck 10 bar
- Lufttemperatur: –20°C~40°C
- Spannungstoleranz: ±10%

Auswahl des Installationsortes:

- Installieren Sie die Einheit nicht in Räumen, in denen entzündliche Gase vorherrschen.
- Spritzen Sie kein Wasser direkt auf die Einheit,
- installieren Sie die Einheit an Decken, die das Gewicht der Einheit tragen können. Lassen Sie für die Bedienung und Wartung ausreichend Platz um die Einheit herum, berücksichtigen Sie sämtliche installierten Sonderzubehöre.
- Stellen Sie das Heizgerät niemals direkt unter einer elektrischen Steckfassung auf.

BESCHREIBUNG DER AUSTRÜSTUNG

Die Klimatisierungs- und Heißluft-Heizgeräte der FWB Baureihe wurden eingebaut für Klimäräume, welche die Installation von Einheiten mit Kanal erfordern.

Hauptkomponenten

- **Traggestell** hergestellt aus galvanisiertem Stahlblech passender Stärke, ordnungsgemäß mit geräuscharmem Schwitzwasserisolationmaterial isoliert, selbstlöschend der Klasse 1. Die Einheit ist mit 4 erschütterungsfreien Trennschaltern ausgerüstet.
- **Ventilatoreinheit** mit individuellem, dualem oder dreifachem Ventilatorrad, dualem Zentrifugaleinlass, mit statisch und dynamisch ausgeglichenen Flügelrädern, direkt an den 7-Stufenmotor gekoppelt, ausgerüstet mit fest eingebautem Verflüssiger und Thermoschutzvorrichtung
- **Schaltkasten** der sich seitlich der Hydraulikanschlüsse befindet, um den Wartungsfreiraum einzuschränken. Elektrischer Anschluss mittels **Klemmleiste**.
- 3-, 4- oder 6-reihiger **Hochleistungswärmetauscher**, hergestellt aus Kupferrohr und Aluminiumrippen, die an den Rohren durch mechanische Ausdehnung geschützt sind. Sie sind mit Messingsammelrohren befestigt und enthalten Luftventile. Der Wärmetauscher, der üblicherweise mit Zubehörteilen für die linke Seite geliefert wird, kann um 180° gedreht werden.
- **System zum Auffangen und Ableiten von Kondensat**, über die hydraulischen Anschlüsse hinausragend, um so das Auffangen von Kondensat von den Regelventilen zu ermöglichen. Die außermittige Position schränkt den erforderlichen Installationsplatz beträchtlich ein.
- **Luftfilter** hergestellt aus Acryl, selbstlöschend der Klasse 1, mit Filterklasse EU 2. Der herausnehmbare Kassettenfilter befindet sich am Luftansaugleinlass und kann von dort wie eine Schublade herausgezogen werden.
- **Gerade Kanalanschlüsse** am Lufteinlass sowie am Luftauslass.

ABMESSUNGEN

- Standardeinheit (Siehe Abbildung 1)
 - 1 Wasserauslass, 3/4" Gas Innengewinde
 - 2 Wassereinlass, 3/4" Gas Innengewinde
 - 3 Schaltkasten
 - 4 Stromzufuhrkabel - Einlasshalterungen
 - 5 Anschluss für Kondensatablauf Ø17 mm
- Luftfilter (Siehe Abbildung 2)

INSTALLATION



Die FWB Klimatisierungs- und Heißluft-Heizgeräte, der Leistungsschalter (IL) und/oder die Fernbedienung müssen außerhalb der Reichweite von Personen installiert werden, die ein Bad oder eine Dusche nehmen.

Explosionszeichnung der Einheit (Siehe Abbildung 3)

- 1 Wasser-Tropfwanne
- 2 Wärmetauschermodul
- 3 Schaltkasten
- 4 Klemmenleiste
- 5 Erschütterungsfreier Trennschalter
- 6 7-Stufenmotor
- 7 Ventilatorantriebsvorrichtung
- 8 Gerader Kanalanschluss

Konfiguration der Einheit

Die Wärmetauscheranschlüsse können auf die gegenüberliegende Seite mittels folgendem Verfahren gewechselt werden: (Siehe Abbildung 4)

- 1 Entfernen Sie den geraden Kanalanschluss.
- 2 Entfernen Sie die Tropfwanne.
- 3 Entfernen Sie das Wärmetauschermodul, indem Sie die beiden Halteschrauben abschrauben (2 auf jeder Seite und 3 an der Oberseite und 2 an der Unterseite).
- 4 Drehen Sie das Wärmetauschermodul um 180° (vertikale Achse) und schrauben Sie das Modul wieder auf das Ventilatormodul.
- 5 Stellen Sie die Position der Tropfwanne ein, so dass der herausragende Teil sich unter den hydraulischen Anschlüssen erstreckt. Befestigen Sie sie wieder.
- 6 Schrauben Sie den geraden Kanalanschluss wieder an das Wärmetauschermodul an.

Installieren der Einheit

Führen Sie die enthaltenen erschütterungsfreien Trennschalter in die 4 Schlitze für die Deckeninstallation ein. Befestigen Sie die Standardeinheit an der Decke oder Wand mithilfe von mindestens 4 der 8 Einbauschlitze,

- **Für die Installation** ist es ratsam, M8 Gewindestäbe sowie Ankerschrauben zu verwenden, die für das Gewicht der Einheit geeignet sind und dafür zu sorgen, dass die Einheit mithilfe von 3 M8 Schrauben (2 am Unterteil und 1 am Oberteil wie dargestellt in Abbildung 5) und 2 Unterlegscheiben positioniert wird, deren Durchmesser für das Einführen des Einbauschlitzes geeignet ist. Befestigen Sie dann die Einheit.

Bevor Sie die Kontermutter anziehen, stellen Sie den Verschluss der Hauptmutter ein, so dass die Einheit sich korrekt neigt, d.h. um den Ablauf des Kondensats zu erleichtern (siehe Abbildung 6).

Die korrekte Neigung wird erzielt, indem der Einlass nach unten geneigt wird im Vergleich zum Auslass, bis ein Höhenunterschied von über 10 mm von einem Ende zum anderen erzielt wird. Stellen Sie die Hydraulikanschlüsse mit dem Wärmetauscher und für Kühlbetrieb mit dem Kondensatauslauf her. Verwenden Sie eine der 2 Abflüsse der Tropfwanne, welche an der Außenseite der Seitenblenden der Einheit zu sehen sind.

- **Um die Einheit an der Kondensatauslaufleitung anzuschließen**, verwenden Sie ein flexibles Gummirohr und befestigen sie es an dem gewählten Auslaufrohr (Ø3/8") mittels einer Metallklemme (verwenden Sie den Auslauf, der sich an der Seite der Hydraulikzubehörfteile befindet).

Um das Entleeren des Kondensats zu unterstützen, neigen Sie das Auslaufrohr um mindestens 30 mm/m nach unten, achten Sie darauf, dass die gesamte Strecke leer und frei von Krümmungen oder Verstopfungen ist.

Ein paar Regeln, die befolgt werden müssen

- Entlüften Sie den Wärmetauscher mit gestoppten Pumpen, mittels der Luftventile, die direkt neben den Anbauteilen des Wärmetauschers positioniert sind.
- Die Kanäle, insbesondere der Auslasskanal, sollte mit Schwitzwasserisolation isoliert werden.
- Sehen Sie eine Inspektionsblende direkt neben der Ausrüstung für Wartungs- und Reinigungsvorgänge vor.
- Montieren Sie die Fernbedienung an der Wand. Wählen Sie eine Position, die leicht zugänglich ist für die Einstellung der Funktionen und zur Erkennung der Temperaturen. Vermeiden Sie möglichst Positionen, die direkter Sonnenbestrahlung oder direkten kalten oder heißen Luftströmungen ausgesetzt sind. Legen Sie keine Hindernisse in den Weg, welche die korrekte Ablesung der Temperatur verhindern.

BAUSEITIGE VERDRÄHTUNG



Sämtliche bauseitigen Verdrahtungen und Bauteile müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und den entsprechenden örtlichen und staatlichen Vorschriften entsprechen.

Führen Sie die elektrische Verkabelung durch, nachdem Sie den Strom abgeschaltet haben. Ausführliche Informationen bezüglich der Zubehörteile, finden Sie im entsprechenden Handbuch.

Überprüfen Sie, ob die Stromzufuhr der Nennstromzufuhr entspricht, die auf dem Typenschild der Einheit angegeben ist.

Jede Einheit benötigt einen Schalter (IL) an der Stromversorgung mit einem Abstand von mindestens 3 mm zwischen den Öffnungskontakten und einer geeigneten Sicherung (F).

Der Stromverbrauch ist auf dem Typenschild abgebildet, das an der Einheit befestigt ist.

Achten Sie darauf, dass Sie die Verkabelung in Bezug auf die Kombination Einheit/Regler sorgfältig ausführen und gemäß den korrekten Verdrahtungsplänen, die mit jedem Zubehör geliefert werden.

Um die elektrischen Anschlüsse vorzunehmen, müssen Sie die Abdeckblende des Schaltkastens entfernen (siehe Abbildung 3), um Zugang zu haben zur Klemmleiste.

Die Netzkabel (Stromversorgung und Zufuhr) müssen zur Klemmleiste verlegt werden durch die Einlasshalterungen des Stromversorgungskabels an der Seite des Schaltkastens.

Verdrahtungspläne

Abbildung 8 FWB + ECFWER6 Regler (FWB02~07)

Abbildung 9 FWB + ECFWER6 Regler + EPIA6 Stromschnittstelle (FWB08~10)

Abbildung 10 FWB + ECFWER6 Regler + EPIMSA6 Master/Slave Schnittstelle

Die Motoren der Einheiten laufen mit 7 Geschwindigkeiten.



Das gemeinsame Stromkabel ist das weiße (WH).

Wenn das gemeinsame Kabel nicht korrekt angeschlossen ist, würde der Motor irreparabel beschädigt werden.

Verkabelung - Teileübersicht (siehe Abbildung 8, 9, 10)

BK.....	Schwarz = maximale Drehzahl
BU.....	Blau
BN.....	Braun
GY.....	Grau
GN.....	Grün
YE.....	Gelb
RD.....	Rot = Mindestdrehzahl
WH.....	Weiß = gemeinsames Kabel
- - -	Bauseitige Verkabelung
F.....	Sicherung (bauseitig)
IL.....	Netzschalter (bauseitig)
M.....	Motor
3/7.....	3 von 7 Stufen
EPIMSA6.....	Master/Slave Schnittstelle zur Regelung von bis zu 4 FWB Einheiten parallel
EPIA6.....	Stromschnittstelle
EXT.....	Externer Hilfskontakt
RHC.....	Zentraler Wahlschalter Fern-Kühlen/Heizen
VC.....	Kaltwasserventil (230 V EIN-AUS)
VH.....	Heißwasserventil (230 V EIN-AUS)

PROBELAUF

Prüfen Sie, ob das Gerät installiert wurde, so dass es die erforderliche Neigung sicherstellt.

Prüfen Sie, ob der Kondensatablauf nicht verstopft ist (durch Gummiblagerungen, etc.)

Prüfen Sie die Dichtung der Hydraulikanschlüsse.

Prüfen Sie, ob die elektrische Verkabelung fehlerfrei dicht schließend ist (prüfen Sie dies wenn die Spannung AUS ist).

Achten Sie darauf, dass die Entlüftung des Wärmetauschers korrekt ausgeführt wurde.

Schalten Sie die Stromversorgung an und prüfen Sie, ob die Einheit läuft.

GEBRAUCH

Beziehen Sie sich bezüglich der Verwendung der Einheit auf die Anweisungen in der Installations- und Betriebsanleitung des Reglers. Bestimmte Regler sind als Zubehör erhältlich.

WARTUNG UND REINIGUNG

Bevor Sie irgendwelche Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen, schalten Sie die Einheit aus Sicherheitsgründen aus und trennen Sie die Spannung, indem Sie den Netzschalter auf AUS stellen.

Wartung

Die Wartungsarbeiten für die FWB Klimatisierungs- und Heißluft-Heizgeräte sind begrenzt auf die periodische Reinigung der Luftfilter und des Wärmetauschers und auf die Überprüfung der Arbeitsleistung des Kondensatenauslasses.

Die Wartung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Wartungsarbeiten erfordern besondere Beachtung: das versehentliche in Kontakt kommen mit den Metallteilen kann zu Verletzungen führen, tragen Sie deshalb Sicherheitshandschuhe.

Jedes Mal wenn die Einheiten nach einer langen Leerlaufzeit gestartet werden, achten Sie darauf, dass sich KEINE Luft im Wärmetauscher befindet.

Der Motor ist wartungsfrei, da er mit selbstschmierenden Lagern ausgerüstet ist.

Reinigen des Luftfilters

Schalten Sie die Spannung an der Einheit ab, indem Sie den Netzschalter auf AUS stellen.

Gehen Sie wie folgt vor bei der Reinigung der Luftfilter:

- Das Gerät ist zugänglich durch die Inspektionsblende zur Entfernung des Luftfilters, wie abgebildet in Abbildung 7 indem die Befestigungsköpfe losgeschraubt werden.
- Waschen Sie den Filter mit handwarmem Wasser, oder bei trockenem Pulver, mit Druckluft.
- Montieren Sie den Filter wieder, nachdem Sie ihn abgetrocknet haben.

Reinigung des Wärmetauschers

Es ist ratsam, den Zustand des Wärmetauschers vor Beginn der Sommerperiode zu überprüfen. Prüfen Sie ebenfalls, ob die Rippen nicht durch Verschmutzungen verstopft sind.

Für den Zugang zum Wärmetauscher, müssen die Zufuhrblende und der Kondensattank entfernt werden. Sobald der Wärmetauscher zugänglich ist, reinigen Sie mit Druckluft oder Niederdruckdampf, ohne die Rippen des Wärmetauschers zu beschädigen.

Bevor Sie diesen im Sommer betreiben, prüfen Sie die Kondensat- ausläufe regelmäßig.

VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

HINWEIS



Angemessene und regelmäßige Wartung sowie Reinigung bedeutet Energieerhaltung und Kostenersparnis.

Die Demontage der Einheit muss gemäß den jeweiligen örtlichen und staatlichen Vorschriften erfolgen.

FEHLERBESEITIGUNG

Wenn die Einheit nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie zunächst die Punkte, die in nachfolgender Tabelle aufgeführt sind, bevor Sie den Wartungsdienst anfordern.

Wenn das Problem nicht gelöst werden kann, nehmen Sie Kontakt auf zu Ihrem Händler oder der Servicezentrale.

Symptom 1: Die Einheit läuft überhaupt nicht

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Stromausfall	Stellen Sie die Stromzufuhr wieder her
Der automatische Stromabschalter hat ausgelöst	Nehmen Sie Kontakt auf mit der Servicezentrale
Der Schalter ist in der STOP ("O") Stellung	Schalten Sie die Einheit EIN, wählen Sie "I"

Symptom 2: Geringe Kühl- oder Heizleistung

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Verschmutzte oder verstopfte Luftfilter	Reinigen Sie den Luftfilter
Hindernis nahe dem Lufteinlass oder -auslass	Beseitigen Sie das Hindernis
Luft innerhalb des Wärmetauschers	Nehmen Sie Kontakt auf mit dem Installateur
Türen und Fenster sind geöffnet	Schließen Sie Türen und Fenster
Die Einheit läuft mit niedriger Drehzahl	Wählen Sie mittlere oder hohe Ventilatorleistung

Symptom 3: Die Einheit ist nicht dicht

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Einheit ist nicht mit der korrekten Neigung installiert	Nehmen Sie Kontakt auf mit dem Installateur
Der Kondensatenauslauf ist verstopft	Nehmen Sie Kontakt auf mit dem Installateur