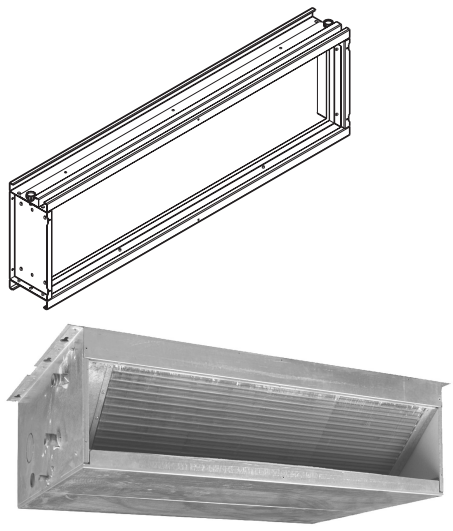
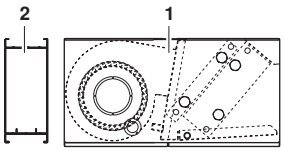
DAIKIN

MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

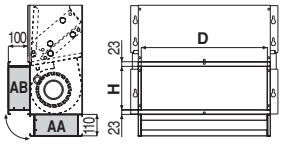
Fan coils entubados

FWD



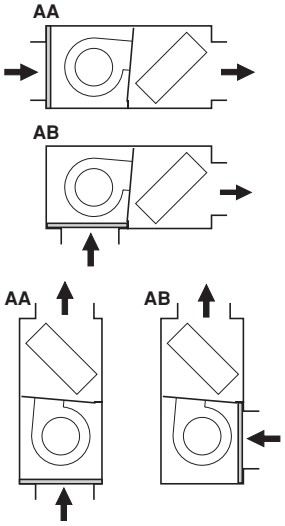


1

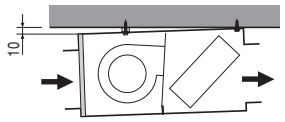


	D	H
FWD04	646	223
FWD06	856	223
FWD08+10	1066	223
FWD12	1066	296
FWD16+18	1276	296

2

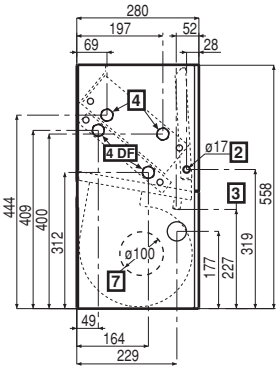


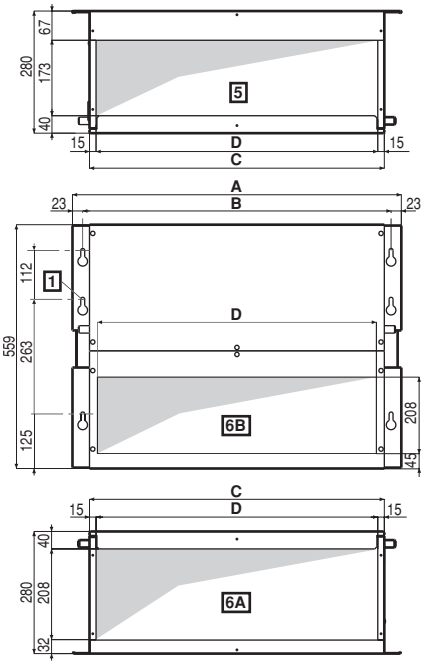
3

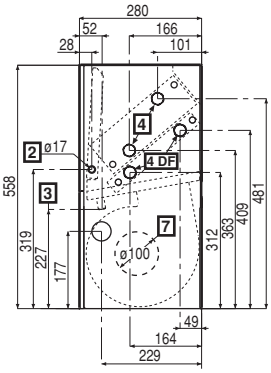


4

FWD04~10

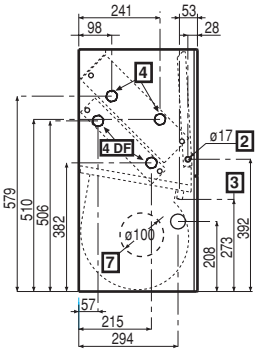


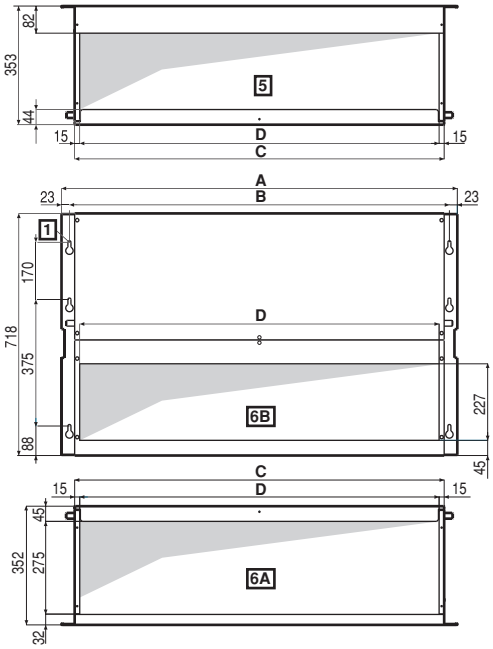


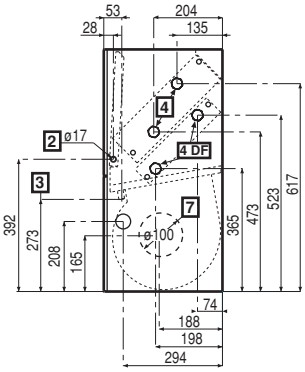


	A	B	C	D
FWD04	754	707	676	646
FWD06	964	917	886	856
FWD08+10	1174	1127	1096	1066

FWD12~18

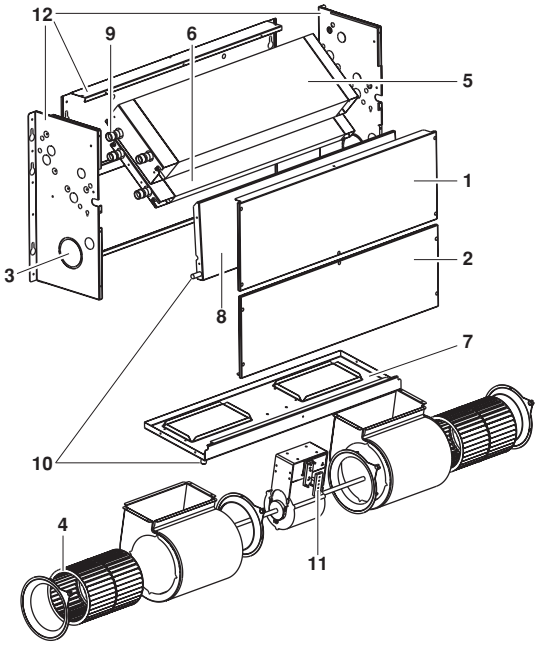




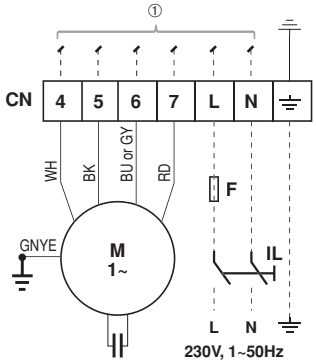


	A	B	C	D
FWD12	1174	1127	1096	1066
FWD16+18	1384	1337	1306	1276

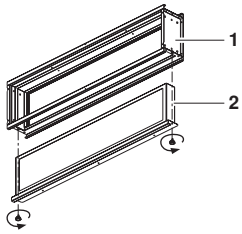
5



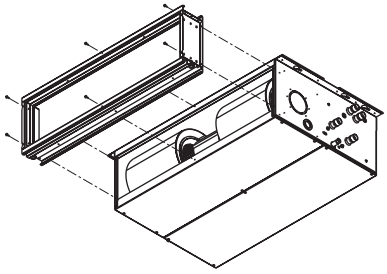
6



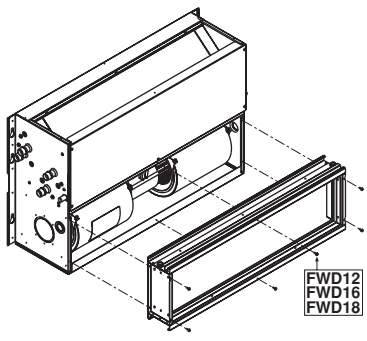
7



8



9



10

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING

CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI

CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON

CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségе tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:

FWD*AATN6V3, FWD*AAFN6V3,
* = 04, 06, 08, 10, 12, 16, 18

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:

EN60335-1, EN60335-2-30, EN60204-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-11,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:

73/23/EEC	92/31/EEC
89/336/EEC	93/44/EEC
89/392/EEC	93/68/EEC
91/368/EEC	98/37/EEC

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.

01	Note	judged positively by **NEMKO ALFLAB** according to the **Certificate SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
02	Hinweis	wie von **NEMKO ALFLAB** positiv ausgezeichnet gemäß **Zertifikat SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
03	Remarque	tel que jugé positivement par **NEMKO ALFLAB** conformément au **Certificat SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
04	Bemerk	zoals in orde bevonden door **NEMKO ALFLAB** overeenkomstig **Certificaat SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
05	Nota	tal como juzgado positivamente por **NEMKO ALFLAB** según el **Certificado SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
06	Nota	como giudicato positivamente da **NEMKO ALFLAB** secondo il **Certificato SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
07	Σημείωση	με τη θετική κρίση της **NEMKO ALFLAB** σύμφωνα με το **Πιστοποητικό SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
08	Nota	com o parecer positivo de **NEMKO ALFLAB** de acordo com o **Certificado SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
09	Примечание	в соответствии с положительным решением **NEMKO ALFLAB** согласно **SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
10	Bemærk	som vurderet positivt af **NEMKO ALFLAB** i henhold til **Certifikat SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
11	Information	som av **NEMKO ALFLAB** bedömts uppfylla **Certifikat SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
12	Merk	gjennom positiv bedømmelse av **NEMKO ALFLAB** ifølge **Sertifikat SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
13	Huom	jotka **NEMKO ALFLAB** on hyväksynyt **Sertifikaatin SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
14	Poznámka	jak bylo pozitivně zjištěno **NEMKO ALFLAB** v souladu s **osvědčením SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
15	Napomena	kako je pozitivno ocijenjeno od strane **NEMKO ALFLAB** prema **Certifikatu SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
16	Megjegyzés	a megfelelést a(z) **NEMKO ALFLAB** igazolta a(z) **SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02 tanúsítvány** szerint.
17	Uwaga	zgodnie z pozytywną opinią **NEMKO ALFLAB** i **Świadectwem SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
18	Notă	apreciate pozitiv de **NEMKO ALFLAB** în conformitate cu **Certificatul SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
19	Opomba	kij je odobril **NEMKO ALFLAB** v skladu s **certifikatom SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
20	Märkus	nagu on heaks kiidetud **NEMKO ALFLAB** järgi vastavalt **sertifikaadile SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
21	Забележка	според положителната оценка на **NEMKO ALFLAB** съгласно **Сертификат SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
22	Pastaba	kaip patvirtino **NEMKO ALFLAB** pagal **pažymėjimą SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
23	Piezīmes	atbilstoši **NEMKO ALFLAB** pozitīvajam lēmumam, ko apliecina **sertifikāts SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.
24	Poznámka	ako je to kladne posúdené **NEMKO ALFLAB** podľa **Certifikátu SAF2210-1/02, SAF2210-5/02, EMC2210-2/02, EMC2210-3/02, EMC2210-3A/02**, **EMC2210-7/02**.

3PW17737-2

DAIKIN

Masatsugu Minaka
Senior Director, General Manager Sales Division
Ostend, 1st of March 2004

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Lea detenidamente este manual antes de arrancar la unidad. No lo tire. Manténgalo en sus archivos para futuras consultas.

La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Asegúrese de utilizar únicamente accesorios fabricados por Daikin, que están diseñados específicamente para su uso con el equipo y haga que los monte un instalador profesional.

En caso de duda sobre los procedimientos de instalación o uso del equipo solicite siempre consejo e información de su distribuidor Daikin.

Antes de la instalación

La instalación y el mantenimiento deberían ser realizados por personal técnico cualificado para este tipo de máquinas, conforme a la normativa de seguridad actual.

Al recibir la unidad compruebe su estado y verifique cualquier posible daño ocurrido durante el transporte.

Consulte las hojas técnicas relevantes para la instalación y el uso de posibles accesorios.

Identifique el modelo y la versión de la unidad a partir de las indicaciones que aparecen en el embalaje.

Uso y límites operativos

Daikin no se hace responsable
- si la unidad ha sido instalada por personal no cualificado,
- si la unidad ha sido utilizada indebidamente,
- si la unidad ha sido utilizada bajo condiciones no permitidas,
- si no se han realizado las operaciones de mantenimiento especificadas en este manual,
- si no se han utilizado piezas de recambio originales.

Mantenga la unidad dentro de su embalaje hasta el momento de la instalación, para evitar que se introduzca polvo en su interior.

El aire aspirado por la unidad debe filtrarse siempre. Utilice siempre el filtro de aire suministrado.

Si la unidad no se utiliza durante el invierno, vacíe el agua del sistema para prevenir daños ocasionados por la formación de escarcha. Si utiliza anticongelante, compruebe el punto de congelación.

No modifique el cableado interno ni otras partes de la unidad.

A continuación aparecen los límites operativos; cualquier otro uso se considera indebido:

- fluido térmico: mezcla agua/glicol
- temperatura del agua: 5°C~95°C
- máxima presión operativa: 10 bar
- temperatura del aire: –20°C~43°C
- tolerancia del voltaje: ±10%

Selección del emplazamiento:

- no instale la unidad en salas con presencia de gases inflamables
- impida las salpicaduras directas de agua en la unidad;
- instale la unidad en techos o paredes que soporten su peso. Deje suficiente espacio alrededor de la unidad para permitir una adecuada operación y mantenimiento de la misma, teniendo en cuenta todos los accesorios opcionales instalados.
- nunca coloque la unidad calefactora directamente debajo de un enchufe eléctrico.

Descripción del equipo

La gama FWD de unidades de aire acondicionado y de calefacción por aire caliente ha sido diseñada para acondicionar las salas que requieren instalación de unidades con conductos.

Componentes principales

- **Estructura portante** de chapa de acero galvanizada, de espesor y aislamiento adecuados, con aislamiento acústico y anticondensante, de autoextinción de clase 1. Completa con paneles de inspección.
- **Unidad de ventilador** con turbina doble o simple, ventilador centrífugo de doble oído, con rodetes equilibrados estática y dinámicamente, acoplados directamente al motor eléctrico de tres velocidades, equipado con un condensador permanente y un dispositivo de protección térmica.
- **Regleta de conexiones**.
- **Intercambiador de calor**: de alta eficiencia, con tubos de cobre y aletas de aluminio, fijadas a los tubos por expansión mecánica. Están equipadas con colectores de latón y contienen válvulas de aireación. El intercambiador de calor, equipado normalmente con conexiones en su lado izquierdo, puede girarse 180°.
- **Sistema de admisión y descarga de agua de condensación**, preajustado tanto para el montaje sobre paredes o sobre techos. Todos los modelos de la serie FWD se pueden instalar tanto en posición horizontal como en vertical.
- **Módulo de admisión de aire con filtro de aire**

  - **Módulo de admisión de aire**
  Fabricado en laminado de acero galvanizado. Estos módulos permiten filtrar el aire aspirado por la unidad y también conectar la unidad a los tubos de admisión.

  - **Filtro del aire**
  Hecho de acrílico, con autoextinción de clase 1, con filtrado de clase EU 2.

  El filtro es extraíble y está fijado a través de 2 pomos con vástagos roscados M4.
  El material de filtrado se puede lavar y regenerar para mantener la eficiencia de filtrado especificada con pérdidas limitadas.

  - **El kit de accesorios** contiene
  - Una estructura portante de acero galvanizado.
  - Filtro extraíble tipo casete (se puede extraer a modo de cajón)
  - Tornillos de fijación autorroscantes

Ejemplo de una instalación

(Ver figura 1)

1 Unidad FWD

2 Módulo de admisión con filtro de aire

DIMENSIONES

- Módulo de admisión con filtro plano de clase EU 2 (Ver figura 2)
- Unidad estándar (Ver figura 5)
  Las dimensiones mencionadas en la parte izquierda se refieren a las conexiones hidráulicas situadas en el lado izquierdo del intercambiador de calor y las dimensiones mencionadas a la derecha se refieren a las conexiones hidráulicas situadas en el lado derecho.

1 Seis (6) ranuras de acoplamiento rápido

2 Descarga del agua de condensación: instalación horizontal

3 Descarga del agua de condensación: instalación vertical

4 Conexiones hidráulicas
4 = intercambiador de calor estándar
4 DF = intercambiador de calor adicional

5 Suministro de aire

6 Admisión de aire
6A = términos de suministro
6B = modificable durante la instalación

7 Elemento redondo pre-troquelado (Ø100 mm) para la toma de aire fresco

INSTALACIÓN

Las unidades de aire acondicionado y calefacción por aire caliente FWD se deben instalar ya sea en posición horizontal o vertical. Compruebe que la instalación que desea montar cumple con las condiciones de una de las imágenes que aparecen en la figura 3 en la que las dos configuraciones posibles (AA o AB) son aptas para el funcionamiento del equipo en modo calefacción o refrigeración.

Instalación horizontal o vertical

(Ver figura 3)

AA La entrada y la salida de aire están alineadas

AB La entrada de aire no está alineada con la salida de aire

Configuración de la unidad

Las unidades se suministran siempre en la configuración AA, pero la posición de la entrada puede modificarse durante la instalación.

Descripción del kit (Ver figura 6)

1 Panel de cierre superior

2 Panel de cierre inferior

3 Elemento pre-troquelado para la entrada de aire exterior

4 Ventiladores centrífugos

5 Intercambiador de calor estándar

6 Intercambiador de calor adicional (DF)

7 Depósito de agua de condensación para montaje sobre pared (tubo de Ø3/8")

8 Depósito de agua de condensación para montaje en el techo (tubo de Ø3/8")

9 Conexiones hidráulicas del intercambiador de calor

10 Conexiones de descarga de agua de condensación

11 Regleta de conexiones.

12 Estructura portante

Se recomienda instalar todos los accesorios en el equipo estándar, antes de posicionarlo, consultando las hojas técnicas relevantes.

Las secciones de las tuberías de entrada y de salida son rectangulares y están perforadas para poder fijar a ellas los accesorios suministrados. Ambos paneles laterales de la unidad poseen un elemento redondo pre-troquelado (Ø100 mm) para la entrada directa de aire fresco.

Si la instalación difiere de los términos de suministro se debe cambiar el esquema de la unidad, desmontando la misma como se muestra en la figura 6.
Las conexiones del intercambiador se pueden orientar hacia el lado opuesto de la siguiente manera:

1 retire los paneles de cierre superior e inferior (1+2),

2 retire el depósito de agua de condensación para la instalación horizontal (8),

3 afloje los cuatro (4) tornillos de fijación del soporte del motor, sin desenroscarlos del todo (7),

4 retire el intercambiador de calor (5) desatornillando los 4 tornillos de fijación, tire de él hacia fuera y gírelo; retire los elementos pre-troquelados del panel del lado opuesto, vuelva a insertar el intercambiador de calor y apriete los tornillos,

5 vuelva a montar los componentes relacionados previamente,

6 tapone los orificios de salida de los manguitos utilizados anteriormente usando material aislante.

Instalación de la unidad

Fije la unidad estándar al techo o a la pared usando al menos 4 de las 6 ranuras;

- **Para la instalación horizontal (montaje en el techo)** se recomienda utilizar barras roscadas M8, pernos de anclaje adecuados conforme al peso de la unidad y realizar el posicionamiento de la unidad usando 2 pernos M8 y una arandela del diámetro adecuado para poder insertarlos en la ranura y fijar posteriormente la unidad.
  Antes de apretar la contratuerca, ajuste el cierre de la tuerca principal de forma que la unidad quede con la inclinación adecuada, por ejemplo, para facilitar la descarga del agua de condensación (consulte figura 4).
  La inclinación adecuada se consigue inclinando la entrada hacia una posición situada más abajo que la salida, hasta alcanzar una diferencia de nivel de aprox. 10 mm. entre ambos extremos.
  Realice las conexiones hidráulicas con el intercambiador de calor y, para operaciones de refrigeración, con la descarga de agua de condensación. Utilice una de las 2 tuberías de drenaje del tanque auxiliar visibles desde el exterior de los paneles laterales de la unidad (véase figura 5): tanque horizontal y tubería de descarga de agua de condensación vertical.
- **Para instalaciones verticales (montaje sobre pared)**, fije la unidad de forma que el agua fluya al exterior a través de la tubería de descarga del agua de condensación utilizada. Es suficiente que exista una diferencia de nivel entre los dos paneles laterales de aprox. 5 mm.
  Las dos tuberías de descarga de agua de condensación del tanque principal están ubicadas dentro de los paneles laterales y se puede acceder a ellas a través del paso de membrana que ha de ser perforado para pasar el tubo de descarga a través de él.
  Se recomienda no eliminar el paso de membrana antes mencionado, ya que impide que los bordes afilados del agujero del panel lateral dañen el tubo de descarga de condensación a la larga.
- **Para conectar la unidad a la tubería de descarga del agua de condensación**, utilice un tubo flexible de goma y fíjelo a la tubería de descarga elegida (de Ø3/8") a través de una abrazadera metálica (utilice la tubería de descarga que está ubicada en el lado de las conexiones hidráulicas).
  Para ayudar al drenaje del agua de condensación, incline la tubería de descarga hacia abajo al menos 30 mm/m asegurándose de que todo el recorrido está despejado y libre de ángulos u obstáculos.

- **Instalación del filtro de aire**. En cuanto a la entrada, el módulo del filtro se debe instalar ya sea alineado con la salida (configuración AA), o bien, a 90° en comparación con la unidad (configuración AB). En el último caso, el panel de cierre inferior frontal se debe desplazar ajustando los 6 tornillos que lo fijan a la unidad. El panel se instalará en este caso en la parte inferior de la unidad.
  Ambos extremos del módulo del filtro están perforados para coincidir con los agujeros de la entrada de aire de la unidad.
  De este modo será posible acoplar el módulo a la unidad y lograr, en el otro extremo, un posicionamiento de los agujeros idéntico al de los agujeros de la entrada de aire de la unidad de tratamiento de aire.
  Los agujeros perforados a un extremo del módulo son de Ø5 mm; esta es la parte que debe ser acoplada directamente a la unidad.
  Al otro extremo, el diámetro de los agujeros es de 3,5 mm. para asegurar que los tornillos que se van a utilizar para fijar otras partes (suministro independiente) estén apretados.
  Las dimensiones generales se muestran en la figura 2.
- La instalación del módulo del filtro se muestra de forma esquemática en la figura:
  - figura 9: instalación de los módulos de admisión con filtro de aire en FWD con configuración AA.
  - figura 10: instalación de los módulos de admisión con filtro de aire en FWD con configuración AB.

  Utilice los tornillos autorroscantes suministrados con el kit.

Algunas normas a seguir

- Purgue el aire del intercambiador de calor, con las bombas detenidas, a través de las válvulas de aireación ubicadas junto a las conexiones del propio intercambiador de calor.
- Al poner en marcha un fancoil entubado se recomienda colocar juntas antivibración (suministro independiente) entre las tuberías y la unidad.
- Si desea instalar un módulo de resistencia eléctrica (EDEH) como accesorio, la junta antivibración debería ser resistente al calor.
- Las tuberías, especialmente la tubería de suministro debería estar aislada con material anticondensante.
- Instale un panel de inspección adyacente al equipo para las operaciones de mantenimiento y limpieza.
- Instale el panel de control en la pared. Escoja una posición de fácil acceso para realizar el ajuste de las funciones y para detectar la temperatura. Procure evitar posiciones en las que el equipo esté expuesto a los rayos directos del sol o posiciones en las que el equipo esté sometido a corrientes de aire caliente o frío. No coloque obstáculos que impidan una adecuada lectura de la temperatura.

Cableado de obra

⚠ Todo el cableado en obra y los componentes deben ser instalados por un electricista autorizado y deben cumplir con las regulaciones locales y nacionales pertinentes.

Desconecte la alimentación eléctrica antes de instalar el cableado eléctrico. Para los detalles, consulte el manual adecuado al respecto.

Compruebe que el suministro eléctrico se corresponde con las características de suministro eléctrico nominal que aparecen en la placa de especificaciones de la unidad.

Cada unidad debe poseer un interruptor (IL) de suministro eléctrico instalado a una distancia de 3 mm. como mínimo entre los contactos de apertura y un fusible de seguridad (F) adecuado.

El consumo eléctrico se muestra en la placa de especificaciones de la unidad, fijada a la misma.

Asegúrese de realizar la instalación del cableado con precaución, en función de la combinación unidad/ controlador y ello conforme al diagrama de cableado correcto suministrado con cada accesorio.

Para realizar las conexiones eléctricas debe retirar el panel de cierre inferior (véase figura 6) para acceder a la regleta de conexiones.

Los cables de alimentación (alimentación y control) deben pasar hasta la regleta de conexiones a través del paso de membrana del panel lateral de la unidad situado en el lado opuesto a las conexiones hidráulicas.

Figura 7 muestra el diagrama de cableado FWD sin panel de control.

Los motores de las unidades trabajan a 3 velocidades.

⚠ El cable común del motor es el blanco (WH).

Si el cable común no está conectado correctamente, el motor se dañará sin remedio.

Tabla de partes del cableado (Ver figura 7)

BK..... Negro = velocidad máxima

BU o GY ..... Azul o Gris = velocidad intermedia

GNYE ..... Verde-Amarillo = conexión a tierra

RD ..... Rojo = velocidad mínima

WH ..... Blanco = cable común

- - - -..... Cableado de obra

CN ..... Conector

F ..... Fusible (suministro independiente)

IL ..... Interruptor principal (suministro independiente)

M ..... Motor

① ..... Conexiones al controlador

Prueba de funcionamiento

Compruebe que el equipo haya sido instalado de forma que se garantice la inclinación requerida.

Compruebe que la tubería de descarga de agua de condensación no esté atascada (por depósitos de residuos, etc.).

Compruebe que las conexiones hidráulicas estén selladas.

Compruebe la total estanqueidad del cableado (realice esta comprobación con el suministro eléctrico apagado en OFF).

Asegúrese de que la purga de aire del intercambiador de calor se ha realizado correctamente.

Encienda el suministro eléctrico y compruebe el funcionamiento de la unidad.

Utilizado

Para operar la unidad, consulte las instrucciones en el manual de instalación y operación del controlador. Hay controladores independientes disponibles como accesorio.

Mantenimiento y limpieza

Por razones de seguridad, antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, apague la unidad y desconecte la tensión ajustando el interruptor principal en OFF.

Mantenimiento

Las operaciones de mantenimiento de las unidades de aire acondicionado FWD y de calefacción por aire caliente están limitadas a una limpieza periódica del filtro de aire y del intercambiador de calor, y a la comprobación de la eficiencia de funcionamiento de la tubería de descarga de agua de condensación.

Sólo personal técnico cualificado puede realizar los trabajos de mantenimiento.

Es de vital importancia prestar atención al realizar las operaciones de mantenimiento: pueden producirse lesiones al entrar en contacto con algunas de las piezas metálicas, por lo tanto, utilice guantes protectores de trabajo.

Cada vez que se arrancan las unidades después de un periodo largo de inactividad, asegúrese de que el intercambiador de calor NO tiene aire en su interior.

El motor no necesita mantenimiento, ya que está equipado con cojinetes autolubricantes.

Limpieza del filtro del aire

Desconecte la tensión de la unidad ajustando el interruptor principal en OFF.

Para limpiar el filtro de aire siga los siguientes pasos (véase figura 6)

- Acceda al equipo a través del panel de inspección y extraiga el filtro de aire como se muestra en la figura 8 desatornillando los pomos de fijación.
- De lo contrario, si el filtro se encuentra dentro de la rejilla de admisión, extraiga la rejilla y realice las operaciones que se indican abajo.
  (Ver figura 8)

  1 Módulo de admisión con filtro de aire

  2 Filtro de aire, fijado al módulo de admisión a través de tornillos, se extrae a modo de cajón.

- Lave el filtro con agua tibia o, si se trata de polvo seco, con aire comprimido.
- Vuelva a montar el filtro después de haberlo secado.

Limpieza del intercambiador de calor

Se recomienda comprobar el estado del intercambiador de calor antes del comienzo de la estación de verano. Asimismo, compruebe si las aletas no están atascadas con residuos.

Para acceder al intercambiador de calor, retire el panel de suministro y el tanque de agua de condensación. Después de acceder al intercambiador de calor, límpielo con aire comprimido o vapor a baja presión, evitando dañar las aletas del intercambiador de calor.

Antes de operar la unidad en verano, compruebe periódicamente las descargas de agua de condensación.

NOTA El mantenimiento y limpieza adecuada y periódicamente equivale a la conservación de la energía y el ahorro de costes.

Requisitos relativos al desecho de residuos

El desmontaje de la unidad debe realizarse de acuerdo con la normativa relevante local y nacional.

Solución de problemas

Si la unidad no funciona correctamente compruebe primero los puntos que aparecen en la siguiente tabla, antes de solicitar asistencia técnica.

Si no puede solucionar el problema póngase en contacto con su distribuidor o centro de asistencia técnica.

Síntoma 1: La unidad no funciona

Causas posibles	Acción correctora
Fallo del suministro eléctrico	Encienda el suministro eléctrico
Se ha fundido el interruptor automático	Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica
El interruptor está en posición de STOP ("0")	Ajuste el interruptor en posición "I" de encendido

Síntoma 2: No refrigera o calienta como debiera

Causas posibles	Acción correctora
El filtro de aire está sucio o atascado	Limpie el filtro del aire.
Obstáculo centra de la entrada o salida de aire	Retire el obstáculo
Hay aire dentro del intercambiador de calor	Póngase en contacto con el instalador
Puertas y ventanas están abiertas	Cierre puertas y ventanas
La unidad funciona a velocidad baja	Seleccione velocidad del ventilador intermedia o alta

Síntoma 3: La unidad gotea

Causas posibles	Acción correctora
La unidad no está instalada con la inclinación correcta	Póngase en contacto con el instalador
La tubería de descarga del agua de condensación está atascada	Póngase en contacto con el instalador

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PWES17549-1