FWI-AT/AF

Manuale di installazione, uso e manutenzione
Ventilconvettore a cassetta con motore EC - 3 - 10 kW

Installation, use and maintenance manual
Cassette fan coils with EC motor - 3 - 10 kW

Manuel d'installation, utilisation et entretien
Unités terminales type cassette avec moteur EC - 3 - 10 kW

Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
Kassetten-Gebläsekonvektoren mit EC-Motor 3 - 10 kW

Manual de instalación, uso y mantenimiento
Ventiloconvectores de cassette con motor EC - 3 - 10 kW

Návod k instalaci, použití a údržbě
Kazetová ventilátorová jednotka s EC motorem - 3 - 10 kW

Priručnik za ugradnju, uporabu i održavanje
Kazetni ventilatorski konvektor s motorom EC - 3 - 10 kW

Manual de instalare, utilizare și întreținere
Ventiloconvector tip casetă cu motor EC - 3 - 10 kW

IT
EN
FR
DE
ES
CS
HR
RO

CE

WC66000648-05 10/23

DAIKIN

EU – Safety declaration of conformity
EU – Sicherheits-Konformitätserklärung
UE – Déclaration de conformité de sécurité
EU – Conformiteitsverklaring veiligheid
UE – Declaración de conformidad sobre seguridad
UE – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza
EE – Δήλωση συμμόρφωσης για την ασφάλεια
UE – Declaração de conformidade relativa à segurança
EC – Заявление о соответствии требованиям по безопасности
EU – Sikkerheds-overensstemmelseserklæring
EU – Konformitetsdeklaration för säkerhet
EU – Samsvarserklæring for sikkerhet
EU – Turvallisuuden vaatimustenmukaisuusvakuutus
EU – Bezpečnostní prohlášení o shodě
EU – Izjava o sukladnosti za sigurnost
EU – Biztonsági megfelelőségi nyilatkozat
UE – Deklaracja zgodności z wymogami bezpieczeństwa
UE – Declarație de conformitate de siguranță
EU – Varnostna izjava o skladnosti
EÜ – Ohutuse vastavusdeklaratsioon
EC – Декларация за съответствие за безопасност
EC – Декларация за съответствие за безопасност
ES – Drošības atbilstības deklarācija
EU – Vyhlásenie o zhode Bezpečnosť
AB – Güvenlik uygunluk beyanı

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
02 (D) erklärt in alleinige Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει βάσει της αποκλειστικής της ευθύνης ότι τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os produtos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что продукция, к которой относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer som eneansvarlig, at produkterne, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att produkterna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at produktene som er underlagt denne erklæringen:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat tuotteet:
14 (CZ) prohlašuje na svou plnou odpovědnost, že výrobky, ke kterým se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su proizvodi na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségre tudatában kijelenti, hogy a termékek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że produkty, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că produsele la care se referă această declarație:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so izdelki, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma vastutusel, et tooted, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че продуктите, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) savo išskirtine atsakomybe pareiškia, kad gaminiai, kuriems ši deklaracija taikoma:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka izstrādājumi, uz kuru attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tek sorumluluğu kendisine ait olmak üzere, bu beyanın ilgili olduğu ürünlerin:

FWI02AAT*6V3*, FWI03AAT*6V3***, FWI04AAT*6V3***, FWI06AAT*6V3***, FWI07AAT*6V3***, FWI08AAT*6V3***,FWI02AAF*6V3***, FWI03AAF*6V3***, FWI04AAF*6V3***, FWI06AAF*6V3***, FWI07AAF*6V3***, FWI08AAF*6V3***,**

*= , , 0, 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z

01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:
02 folgender/n Richtlinie/n oder Vorschrift/en entsprechen, vorausgesetzt, dass diese gemäß unseren Instruktionen verwendet werden:
03 sont conformes à la/aux directive(s) ou règlement(s) suivant(s), à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions:
04 in overeenstemming zijn met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), siempre que se utilicen de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi alle direttive o ai regolamenti seguenti, a patto che i prodotti vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 συμμορφώνονται με την(ις) ακόλουθη(ες) οδηγία(ες) ή κανονισμό(ούς), υπό την προϋπόθεση ότι τα προϊόντα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s) ou regulamento(s), desde que os produtos sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 отвечает требованиям упомянутых ниже директив или нормативных документов при условии эксплуатации данной продукции в соответствии с нашими инструкциями:
10 overholder bestemmelserne i følgende direktiv(er) eller bestemmelse(r), forudsat at produkterne anvendes i overensstemmelse med vores instruktioner:
11 uppfyller följande direktiv eller föreskrift(er), under förutsättning att produkterna används i enlighet med våra instruktioner:
12 er i overensstemmelse med følgende direktiv(er) eller forskrift(er), forutsatt at produktene brukes i henhold til våre instruksjoner:
13 ovat seuraavien direktiivien tai asetusten mukaisia, edellyttäen että tuotteita käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 jsou ve shodě s následujícími směrnicemi nebo předpisy za předpokladu, že tyto výrobky jsou používány v souladu s našimi pokyny:
15 u skladu sa sljedećom direktivom(ma) ili odredbom(a), uz uvjet da se proizvodi koriste sukladno našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi irányelv(ek)nek vagy egyéb szabályozás(ok)nak, ha a termékeket előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących dyrektyw lub rozporządzeń, pod warunkiem że produkty używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următoarele directive sau regulamente, cu condiția ca produsele să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
19 v skladu z naslednjo direktivo(-ami) ali predpisom(-i) pod pogojem, da se izdelki uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 vastavad järgmise (järgmiste) direktiivi(de) ja määruse (määruste) nõuetele, tingimusel, et neid kasutatakse vastavuses meie juhistele:
21 са в съответствие със следната директива(и) или регламент(и), при условие че продуктите се използват в съответствие с нашите инструкции:
22 atitinka toliau nurodytas direktyvas arba reglamentus, su sąlyga, kad gaminiai bus eksploatuojami laikantis mūsų instrukcijų:
23 atbilst šādām direktīvām vai regulām, ja vien šie izstrādājumi tiek lietoti saskaņā ar mūsu instrukcijām:
24 sú v zhode s nasledujúcou(imi) smernicou(ami) alebo predpisom(mi) za predpokladu, že sa výrobky používajú v zhode s našimi pokynmi:
25 talimatlarımız doğrultusunda kullanılması koşuluyla aşağıdaki direktife/direktiflere veya yönetmeliğe/yönetmeliklere uygun olduğunu beyan eder:

Machinery 2006/42/EC**
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*
Low Voltage 2014/35/EU

01 as amended,
02 in der jeweils gültigen Fassung,
03 telles que modifiées,
04 zoals gewijzigd,
05 en su forma enmendada,
06 e successive modifiche,
07 όπως έχουν τροποποιηθεί,
08 conforme emendado,
09 в действующей редакции,
10 som tilføjet,
11 med tillägg,
12 med foretatte endringer,
13 sellaisina kuin ne ovat muutettuina,
14 v platném znění,
15 kako je izmijenjeno amandmanima,
16 és módosításaik rendelkezéseit,
17 z późniejszymi zmianami,
18 cu amendamentele respective,
19 kakor je bilo spremenjeno,
20 koos muudatustega,
21 с техните изменения,
22 ir jos tolesnes redakcijas,
23 ar grozījumiem,
24 v poslednom platnom vydaní,
25 değiştirildiği şekliyle,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Bestimmungen in:
03 conformément aux dispositions de:
04 volgens de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le disposizioni di:
07 σύμφωνα με τις προβλέψεις των:
08 seguindo as disposições de:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af:
11 enligt bestämmelserna för:
12 i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen säännöksiä:
14 za dodržení ustanovení:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami:
18 urmând prevederile:
19 v skladu z določbami:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 vadovaujantis šio dokumento nuostatomis:
23 atbilstoši šādu standartu prasībām:
24 nasledovnými ustanoveniami:
25 şu standartların hükümlerine:

EN60335-1: 2012 + A11: 2014 + A13: 2017 + A1: 2019 + A14: 2019 + A2: 2019 + A15: 2021, EN60335-2-40: 2003 + A11: 2004 + A12: 2005 + A1: 2006 + A13: 2012 + A2: 2009, EN 55014-1: 2017 + A11: 2020, EN 55014-2: 2015, EN IEC 61000-3-2: 2019, EN 61000-3-3: 2013 + A1: 2019,

01 Note* as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate** <C>.
02 Hinweis* wie in <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat** <C>.
03 Remarque* telles que définies dans <A> et évaluées positivement par <B> conformément au **Certificat** <C>.
04 Bemerk* zoals uiteengezet in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig het **Certificaat** <C>.
05 Nota* tal como se establece en <A> y valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado** <C>.
06 Nota* come delineato in <A> e giudicato positivamente da <B> ai sensi del **Certificato** <C>.
07 Σημείωση* όπως ορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από τον <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό** <C>.
08 Nota* conforme estabelecido em <A> e avaliado positivamente por <B> de acordo com o **Certificado** <C>.
09 Примечание* как указано в <A> и подтверждено <B> согласно Свидетельству <C>.
10 Bemærk* Som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat** <C>.
11 Information* som anges i <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikat** <C>.
12 Merk* som det fremkommer i <A> og vurdert positivt av <B> i henhold til **Sertifikatet** <C>.
13 Huom* sellaisina kuin ne on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin** <C> mukaisesti.
14 Poznámka* jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **Osvědčením** <C>.
15 Napomena* kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od <B> prema **Certifikatu** <C>.
16 Megjegyzés* a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) <C> **tanúsítvány** szerint.
17 Uwaga* zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem** <C>.
18 Notă* așa cum se prevede în <A> și apreciat pozitiv de <B> conform **Certificatului** <C>.
19 Opomba* Kot je določeno v <A> in je prejelo pozitivno oceno <B> v skladu s **Certifikatom** <C>.
20 Märkus* Mis on sätestatud dokumendis <A> ja hinnatud vastuvõetuks dokumendis <B>, vastavalt **Sertifikaadile** <C>.
21 Забележка* както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата** <C>.
22 Pastaba* kaip nurodyta <A> ir teigiamai nuspręsta pagal <B>, vadovaujantis **Sertifikatu** <C>.
23 Piezīmes* kā norādīts <A> un pozitīvi novērtēts <B> saskaņā ar **Sertifikātu** <C>.
24 Poznámka* ako bolo stanovené v <A> a kladne posúdené <B> podľa **Osvedčenia** <C>.
25 Not* <A>'de belirtildiği ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu görüş bildirildiği üzere.

<A>	—
<B>	—
<C>	—

01** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcție.
19** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

2PW59562-14KAH

DAIKIN

Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 3rd of April 2023

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

EU – Ecodesign declaration of conformity
EU – Ökodesign-Konformitätserklärung
UE – Déclaration de conformité en matière d'écoconception
EU – Conformiteitsverklaring ecologisch ontwerp
UE – Declaración de conformidad sobre diseño ecológico
UE – Dichiarazione di conformità alla progettazione ecocompatibile
EE – Δήλωση συμμόρφωσης για τον οικολογικό σχεδιασμό
UE – Declaração de conformidade relativa à conceção ecológica
EC – Заявление о соответствии требованиям Директивы по экологизации (Ecodesign)
EU – Overensstemmelseserklæring miljøvenligt design
EU – Konformitetsdeklaration för Ecodesign
EU – Samsvarserklæring for økodesign
EU – Ekosuunnittelun vaatimustenmukaisuusvakuutus
EU – Prohlášení o shodě ekologické konstrukce
EU – Izjava o sukladnosti za za ekološki dizajn
EU – Ökodizájn megfelelőségi nyilatkozat
UE – Deklaracja zgodności z wymogami dotyczącymi ekoprojektu
UE – Declarație de conformitate Ecodesign
EU – Izjava o skladnosti z zahtevami za okoljsko primerno zasnovo
EÜ – Ökodisaini vastavusdeklaratsioon
EC – Декларация за съответствие с екодизайн
ES – Ekodizaino atitikties deklaracija
ES – Ekodizaina atbilstības deklarācija
EU – Vyhlásenie o zhode Ecodesign
AB – Eko-tasarım uygunluk beyanı

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti cui questa dichiarazione si riferisce:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os produtos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что изделия, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer som eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig att de produkter som berörs av denna deklaration gäller:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at produktene som berøres av denne deklarasjonen, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat tuotteet:
14 (CZ) prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že produkty, kterých se prohlášení týká:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su proizvodi na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a termékek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că produsele la care se referă această declarație:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so naprave, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad tooted:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че продуктите, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) išskirtine savo atsakomybe šiuo deklaruoja, kad produktai, su kuriais ši deklaracija susijusi:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka turpmāk minētie izstrādājumi, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğu altında bu bildirinin ilgili olduğu ürünleri beyan eder:

FWI02AAT*6V3*, FWI03AAT*6V3***, FWI04AAT*6V3***, FWI06AAT*6V3***, FWI07AAT*6V3***, FWI08AAT*6V3***,FWI02AAF*6V3***, FWI03AAF*6V3***, FWI04AAF*6V3***, FWI06AAF*6V3***, FWI07AAF*6V3***, FWI08AAF*6V3***,**

*= , , 0, 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z

01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), as amended:
02 folgender/n Richtlinie/n oder Vorschrift/en in der jeweils gültigen Fassung entsprechen:
03 satisfont à la ou aux directive(s) suivante(s) et à la ou aux réglementation(s), telles qu'amendées:
04 in overeenstemming zijn met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), zoals gewijzigd:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), en su forma enmendada:
06 sono conformi con le seguenti direttive o regolamenti, e successive modifiche:
07 είναι σύμφωνα με την/της ακόλουθη(ες) οδηγία(ες) και κανονισμό(ούς), όπως τροποποιήθηκε(αν):
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s) ou regulamento(s), conforme emendado:
09 отвечает требованиям упомянутых ниже директив или нормативных документов в действующей редакции:
10 overholder bestemmelserne i følgende direktiv(er) eller bestemmelse(r), som tilføjet:
11 uppfyller följande direktiv eller regelverk, med tillägg:
12 er i overensstemmelse med følgende direktiv(er) eller forskrift(er), med foretatte endringer:
13 noudattavat seuraavia direktiivejä tai määräyksiä sellaisina kuin ne ovat muutettuina:
14 jsou ve shodě s následujícími směrnicemi a předpisy v platném znění:
15 u skladu sa slijedećom(im) direktivom(ama) ili propisom(ima), kako je izmijenjeno amandmanima:
16 megfelelnek az alábbi irányelv(ek)nek vagy egyéb szabályozás(ok)nak, a kiegészítésnek megfelelően:
17 spełniają wymogi następujących dyrektyw lub rozporządzeń, z późniejszymi zmianami:
18 sunt în conformitate cu următoarele directive sau regulamente, cu amendamentele respective:
19 v skladu z naslednjo direktivo(-ami) ali predpisom(-i), kot je bilo spremenjeno v:
20 vastavad järgmiste direktiivide nõuetele või nende muudetud nõuetele:
21 отговарят на следната директива(и) и регламент(и), с техните изменения:
22 atitinka toliau nurodytas direktyvas arba reglamentus ir jų redakcijas:
23 atbilst šādām direktīvām vai regulām ar grozījumiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) smernicou(ami) a predpisom(mi) doplnené:
25 değiştirildiği şekliyle aşağıdaki direktife/direktiflere veya yönetmeliğe/yönetmeliklere uygun olduğunu beyan eder:

Ecodesign: Directive 2009/125/EC

Commission regulations:

Airconditioning (EU) 2016/2281

01 and comply with the following standard(s) or other normative document(s):
02 und dem/n folgenden Standard(s) oder anderen Normen entspricht/entsprechen:
03 sont en conformité avec la ou les norme(s) standard ou d'autre(s) document(s) normatif(s):
04 en voldoen aan de volgende norm(en) of ander(e) normatief(ve) document(en) zijn:
05 y cumplen con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s):
06 e rispetta le norme o i documenti normativi riportati di seguito:
07 και είναι σύμφωνα με το/τα ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή το/τα ακόλουθο(α) κανονιστικό(ά) έγγραφο(α):
08 e cumprem a(s) seguintes norma(s) ou outros documentos normativos aplicáveis:
09 отвечает требованиям упомянутых ниже стандартов или нормативных документов:
10 og overholder følgende standard(er) eller andre normative dokumenter:
11 uppfyller följande standard(er) eller andra normerande dokument:
12 og samsvarer med følgende standard(er) eller andre/annet normgivende dokument(er):
13 ja noudattavat seuraavien standardien tai muiden normatiivisten asiakirjojen vaatimuksia:
14 jsou ve shodě s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty:
15 i u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima):
16 és megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak:
17 i spełniają wymogi następujących norm oraz innych dokumentów normalizacyjnych:
18 și se conformează următoarelor standarde sau altor documente normative:
19 in ustrezajo naslednjim standardom ali drugim zavezujočim dokumentom:
20 toode vastab järgmisele (järgmistele) standardile (standarditele) või muule normdokumendile (normdokumentidele):
21 и съответстват на следния стандарт(и) или друг нормативен документ(и):
22 ir atitinka tolesnius standartus arba kitus norminius dokumentus:
23 un atbilst šādiem standartiem vai citiem normatīvajiem dokumentiem:
24 A sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(mi):
25 ve aşağıdaki standarda/standartlara veya diğer normatif belgeye/belgelere uyduğunu beyan eder:

EN 1397
EN 16583,

01 (*) Official approved combination(s) can be found in the product catalogue(s).
02 (*) Offiziell genehmigte Kombinationen sind im/in Produktkatalog(en) aufgeführt.
03 (*) La ou les combinaison(s) approuvée(s) officiellement figure(nt) dans le(s) catalogue(s) de produits.
04 (*) Officieel goedgekeurde combinatie(s) zijn terug te vinden in de productcatalogus(i).
05 (*) La(s) combinación(es) oficialmente aprobada(s) puede o pueden encontrarse en los catálogos o catálogo de productos.
06 (*) Le combinazioni ufficialmente approvate sono riportate nei cataloghi dei prodotti.
07 (*) Οι/Οι συνδυασμός(οί) που έχει(ουν) επίσημη έγκριση παρέχεται(ονται) στον κατάλογο/στους καταλόγους προϊόντων.
08 (*) As combinações aprovadas oficiais constam dos catálogo dos produtos.
09 (*) Официально одобренные сочетания можно найти в каталогах изделий.
10 (*) Officielt godkendte kombination(er) kan ses i produktkataloget(-katalogerne).
11 (*) Officiellt godkända kombinationer finns i produktkatalogerna.
12 (*) Offentlig godkjente kombinasjon(er) står oppgitt i produktkatalogen(e).
13 (*) Virallisesti hyväksytyt yhdistelmät on ilmoitettu tuoteluetteloissa.
14 (*) Oficiálně schválené kombinace je možné nalézt v katalogu produktů.
15 (*) Službeno odobrena(e) kombinacija(e) mogu se naći u slijedećem(im) katalogu(zima) proizvoda:
16 (*) A hivatalosan jóváhagyott összeállítás(ok) a termékkatalógus(ok)ban találhatók.
17 (*) Oficjalnie zatwierdzone kombinacje zawierają katalogi produktów.
18 (*) Combinațiile aprobate oficial pot fi găsite în cataloagele de produse.
19 (*) Uradno odobrene kombinacije so dostopne v katalogih izdelkov.
20 (*) Ametlikult heaks kiidetud kombinatsioonі(d) leiate tootekataloogі(de)st.
21 (*) Официално одобрените комбинации могат да се намерят в продуктовите каталози.
22 (*) Oficialiai patvirtintą kombinaciją (-as) galite rasti produkto kataloge (-uose).
23 (*) Ražotāja apstiprinātās kombinācijas norādītas izstrādājumu katalogos.
24 (*) Oficiálne schválená(é) kombinácia(e) nájdete v katalógu(och) výrobkov.
25 (*) Resmi onaylı kombinasyonlar ürün kataloglarında bulunabilir.

2PW59562-14KBH

DAIKIN

Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 3rd of April 2023

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

EU – RoHS declaration of conformity
EU – RoHS-Konformitätserklärung
UE – Déclaration de conformité RoHS
EU – Conformiteitsverklaring RoHS
UE – Declaración de conformidad RoHS
UE – Dichiarazione di conformità RoHS
EE – Δήλωση συμμόρφωσης για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών (RoHS)
UE – Declaração de conformidade relativa à restrição de utilização de determinadas substâncias perigosas
EC – Заявление о соответствии требованиям Директивы RoHS
EU – RoHS-overensstemmelseserklæring
EU – Konformitetsdeklaration för RoHS
EU – Samsvarserklæring for RoHS
EU – RoHS-vaatimustenmukaisuusvakuutus
EU – Prohlášení o shodě RoHS
EU – Izjava o skladnosti za ograničenje opasnih tvari (RoHS)
EU – RoHS megfelelőségi nyilatkozat
UE – Deklaracja zgodności z dyrektywą RoHS
UE – Declarație de conformitate RoHS
EU – Izjava o skladnosti z direktivo RoHS
EÜ – RoHS vastavusdeklaratsioon
ЕС – Декларация за съответствие с Директивата за ограничаване на опасните вещества
ES – PMNA atitikties deklaracija
ES – RoHS atbilstības deklarācija
EU – Vyhlásenie o zhode RoHS
AB – RoHS uygunluk beyanı

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti cui questa dichiarazione si riferisce:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os produtos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что изделия, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer som eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig att de produkter som berörs av denna deklaration gäller:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at produktene som berøres av denne deklarasjonen, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat tuotteet:
14 (CZ) prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že produkty, kterých se prohlášení týká:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su proizvodi na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a termékek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că produsele la care se referă această declarație:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so naprave, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad tooted:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че продуктите, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) išskirtine savo atsakomybe šiuo deklaruoja, kad produktai, su kuriais ši deklaracija susijusi:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka turpmāk minētie izstrādājumi, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğu altında bu bildirinin ilgili olduğu ürünleri beyan eder:

FWI02AAT*6V3*, FWI03AAT*6V3***, FWI04AAT*6V3***, FWI06AAT*6V3***, FWI07AAT*6V3***, FWI08AAT*6V3***,FWI02AAF*6V3***, FWI03AAF*6V3***, FWI04AAF*6V3***, FWI06AAF*6V3***, FWI07AAF*6V3***, FWI08AAF*6V3***,**

*= , , 0, 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z

01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), as amended:
02 folgender/n Richtlinie/n oder Vorschrift/en in der jeweils gültigen Fassung entsprechen:
03 satisfont à la ou aux directive(s) suivante(s) et à la ou aux réglementation(s), telles qu'amendées:
04 in overeenstemming zijn met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), zoals gewijzigd:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), en su forma enmendada:
06 sono conformi con le seguenti direttive o regolamenti, e successive modifiche:
07 είναι σύμφωνα με την/τις ακόλουθη(ες) οδηγία(ες) και κανονισμό(ούς), όπως τροποποιήθηκε(αν):
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s) ou regulamento(s), conforme emendado:
09 отвечает требованиям упомянутых ниже директив или нормативных документов в действующей редакции:
10 overholder bestemmelserne i følgende direktiv(er) eller bestemmelse(r), som tilføjet:
11 uppfyller följande direktiv eller regelverk, med tillägg:
12 er i overensstemmelse med følgende direktiv(er) eller forskrift(er), med foretatte endringer:
13 noudattavat seuraavia direktiivejä tai määräyksiä sellaisina kuin ne ovat muutettuina:
14 jsou ve shodě s následujícími směrnicemi a předpisy v platném znění:
15 u skladu sa slijedećom(im) direktivom(ama) ili propisom(ima), kako je izmijenjeno amandmanima:
16 megfelelnek az alábbi irányelv(ek)nek vagy egyéb szabályozás(ok)nak, a kiegészítésnek megfelelően:
17 spełniają wymogi następujących dyrektyw lub rozporządzeń, z późniejszymi zmianami:
18 sunt în conformitate cu următoarele directive sau regulamente, cu amendamentele respective:
19 v skladu z naslednjo direktivo(-ami) ali predpisom(-i), kot je bilo spremenjeno v:
20 vastavad järgmiste direktiivide nõuetele või nende muudetud nõuetele:
21 отговарят на следната директива(и) и регламент(и), с техните изменения:
22 atitinka toliau nurodytas direktyvas arba reglamentus ir jų redakcijas:
23 atbilst šādām direktīvām vai regulām ar grozījumiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) smernicou(ami) a predpisom(mi) doplnené:
25 değiştirildiği şekliyle aşağıdaki direktife/direktiflere veya yönetmeliğe/yönetmeliklere uygun olduğunu beyan eder:

RoHS (#) 2011/65/EU (*)

01 following the provisions of:
02 gemäß den Bestimmungen in:
03 conformément aux dispositions de:
04 volgens de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le disposizioni di:
07 σύμφωνα με τις προβλέψεις των:
08 seguindo as disposições de:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af:
11 enligt bestämmelserna för:
12 i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen säännöksiä:
14 za dodržení ustanovení:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami:
18 urmând prevederile:
19 v skladu z določbami:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 vadovaujantis šio dokumento nuostatomis:
23 atbilstoši šādu standartu prasībām:
24 nasledovnými ustanoveniami:
25 şu standartların hükümlerine:

EN IEC 63000,

01	**Note***	06	**Nota***	11	**Information***	16	**Megjegyzés***	21	**Забележка***		
02	**Hinweis***	07	**Σημείωση***	12	**Merk***	17	**Uwaga***	22	**Pastaba***		
03	**Remarque***	08	**Nota***	13	**Huom***	18	**Notă***	23	**Piezīmes***		
04	**Bemerk***	09	**Примечание***	14	**Poznámka***	19	**Opomba***	24	**Poznámka***		
05	**Nota***	10	**Bemærk***	15	**Napomena***	20	**Märkus***	25	**Not***		

as set out in **<A>**.	delineato nel **<A>**.
wie in **<A>** aufgeführt.	enligt **<A>**.
tel que défini dans **<A>**.	som det fremkommer i **<A>**.
zoals vermeld in **<A>**.	jotka on esitetty asiakirjassa **<A>**.
como se establece en **<A>**.	jak bylo uvedeno v **<A>**.
	kako je izloženo u **<A>**.
	a(z) **<A>** alapján.
	zgodnie z dokumentacją **<A>**.
	aşa cum este stabilit în **<A>**.
	kot je določeno v **<A>**.
	nagu on näidatud dokumendis **<A>**.
	както е изложено в **<A>**.
	kaip nustatyta **<A>**.
	kā norādīts **<A>**.
	ako bolo uvedené v **<A>**.
	<A>'da belirtildiği gibi.

<A> —

Restriction **o**f Certain **H**azardous **S**ubstances in electrical and electronic equipment

2PW59562-14KCH

DAIKIN

Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 3rd of April 2023

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

FWI02AAT*6V3*, FWI03AAT*6V3***, FWI04AAT*6V3***, FWI06AAT*6V3***, FWI07AAT*6V3***, FWI08AAT*6V3***,FWI02AAF*6V3***, FWI03AAF*6V3***, FWI04AAF*6V3***, FWI06AAF*6V3***, FWI07AAF*6V3***, FWI08AAF*6V3***,**

*= , , 0, 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008** as amended,
S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*
S.I. 2016/1101: Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

following the provisions of: BS EN60335-1: 2012 + A11: 2014 + A13: 2017 + A1: 2019 + A14: 2019 + A2: 2019 + A15: 2021, BS EN60335-2-40: 2003 + A11: 2004 + A12: 2005 + A1: 2006 + A13: 2012 + A2: 2009, BS EN 55014-1: 2017 + A11: 2020, BS EN 55014-2: 2015, BS EN IEC 61000-3-2: 2019, BS EN 61000-3-3: 2013 + A1: 2019,

* as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.

<A> —
<B> —
<C> —

** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.

2PW59562-16KAH

DAIKIN

Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 3rd of April 2023

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

UKCA – Ecodesign declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

FWI02AAT*6V3*, FWI03AAT*6V3***, FWI04AAT*6V3***, FWI06AAT*6V3***, FWI07AAT*6V3***, FWI08AAT*6V3***,FWI02AAF*6V3***, FWI03AAF*6V3***, FWI04AAF*6V3***, FWI06AAF*6V3***, FWI07AAF*6V3***, FWI08AAF*6V3***,**

*= , , 0, 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), as amended:

S.I. 2020/1528 The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations 2020,
Commission regulations:
Airconditioning (EU) 2016/2281

and comply with the following standard(s) or other normative document(s):

BS EN 1397
BS EN 16583,

* Official approved combination(s) can be found in the product catalogue(s).

2PWI59562-16KBH

DAIKIN

Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 3rd of April 2023

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

UKCA – RoHS declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

FWI02AAT*6V3*, FWI03AAT*6V3***, FWI04AAT*6V3***, FWI06AAT*6V3***, FWI07AAT*6V3***, FWI08AAT*6V3***,FWI02AAF*6V3***, FWI03AAF*6V3***, FWI04AAF*6V3***, FWI06AAF*6V3***, FWI07AAF*6V3***, FWI08AAF*6V3***,**

*= , , 0, 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), as amended:

SI 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (*)

following the provisions of: BS EN IEC 63000,

Note* As set out in **<A>**.

<A> —

2PW59562-16KCH

DAIKIN

Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 3rd of April 2023

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

INDICE GENERALE

1 PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE . . . . . p. 9

2 UTILIZZO PREVISTO . . . . . p. 9
LUOGO DI INSTALLAZIONE . . . . . p. 9
LIMITI DI FUNZIONAMENTO . . . . . p. 10

3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO . . . . . p. 10
VERSIONI DISPONIBILI . . . . . p. 10
Accessori forniti insieme all'unità . . . . . p. 10
COMPONENTI PRINCIPALI. . . . . p. 11
Struttura . . . . . p. 11
Filtro aria . . . . . p. 11
Batteria scambio termico . . . . . p. 11
Gruppo motoventilante . . . . . p. 11
Sistema di raccolta condensa. . . . . p. 11
Sistema di scarico condensa . . . . . p. 11
GrigliaF FPAN . . . . . p. 11
Griglia FCND02A: griglia di design con effetto Coandă . . . . . p. 11
Accessori . . . . . p. 11

4 DATI DIMENSIONALI . . . . . p. 12

5 INSTALLAZIONE. . . . . p. 12
AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE . . . . . p. 12
Collegamenti elettrici . . . . . p. 13
Comando dedicato. . . . . p. 13
Collegamenti idraulici . . . . . p. 13
Collegamenti scarico condensa . . . . . p. 14
MONTAGGIO UNITÀ DIMENSIONALI. . . . . p. 14
Montaggio frontale/griglia FPAN . . . . . p. 16
Montaggio frontale/griglia FCND02A. . . . . p. 17

6 VERIFICA FUNZIONALE. . . . . p. 17
6.1 CONTROLLI PRELIMINARI . . . . . p. 17
6.2 METTERE L'UNITÀ IN TENSIONE . . . . . p. 18
6.3 RIEMPIRE IL CIRCUITO IDRAULICO . . . . . p. 18
6.4 REGOLAZIONE DEL FLUSSO D'ARIA FPAN . . . . . p. 18

7 USO . . . . . p. 18

8 ACCESSORI . . . . . p. 19
8.1 KIT VALVOLE A 2 O 3 VIE MOTORIZZATE . . . . . p. 19
8.2 KIT VALVOLA 2 VIE PRESSURE INDEPENDENT MOTORIZZATA. . . . . p. 19
8.3 BACINELLA AUSILIARIA PER LA RACCOLTA CONDENSA DELLE VALVOLE DI REGOLAZIONE. . . p. 19
8.4 COLLEGAMENTO IMMISSIONE ARIA PRIMARIA DA TRATTARE. . . . . p. 20
8.5 COLLEGAMENTO MANDATA ARIA IN LOCALI ATTIGUI . . . . . p. 21

9 MANUTENZIONE. . . . . p. 21
9.1 PULIZIA DEL FILTRO ARIA GRIGLIA FPAN . . . . . p. 21
9.2 PULIZIA GRIGLIA DI ASPIRAZIONE FPAN. . . . . p. 22
9.3 PULIZIA DEL FILTRO ARIA GRIGLIA FCND02A. . . . . p. 22
9.4 PULIZIA DEL PANNELLO DI CHIUSURA DELLA GRIGLIA FCND02A. . . . . p. 22
9.5 QUADRO ELETTRICO . . . . . p. 22
9.6 MANUTENZIONE SUPPLEMENTARE . . . . . p. 22
9.7 LIVELLO ACQUA ANOMALO. . . . . p. 23

10 RICERCA DEI GUASTI. . . . . p. 23

11 DATI TECNICI NOMINALI. . . . . p. 24

12 LEGENDA SCHEMI ELETTRICI . . . . . p. 26
12.1 COLLEGAMENTI AGGIUNTIVI PER CONTROLLO FWECSA . . . . . p. 26

13 FIGURE. . . . . p. 161

1 PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE

ISTRUZIONI ORIGINALI
Leggere attentamente questo manuale.
L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico qualificato per questo tipo di macchina, in conformità con le normative vigenti.
Al ricevimento dell'apparecchio controllarne lo stato verificando che non abbia subito danni dovuti al trasporto.
Per l'installazione e l'uso di eventuali accessori si rimanda alle relative schede tecniche degli stessi.
Il presente manuale può subire variazioni, in qualsiasi momento e senza preavviso, orientate al miglioramento del prodotto.
Individuare il modello di ventilconvettore a cassetta FWI-A dalle indicazioni riportate sull'imballo.

SIMBOLI DI SICUREZZA

	Leggere attentamente il manuale
	Attenzione
	Utilizzare dispositivi di protezione individuale

UTILIZZARE DPI ADEGUATI (GUANTI OCCHIALI DI PROTEZIONE)

⚠ **ATTENZIONE:** I prodotti elettrici ed elettronici non possono essere mescolati con i rifiuti casalinghi non separati. NON provate a smantellare il sistema da soli: lo smantellamento del sistema dev'essere effettuato da un installatore autorizzato e deve rispettare la legislazione applicabile. Le unità devono essere trattate presso un impianto specializzato di lavorazione per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero. Assicurandovi che questo prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per ulteriori informazioni contattate il vostro installatore o l'autorità locale.

⚠ **PERICOLO:** L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

⚠ **ATTENZIONE:** Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'unità, assicurarsi di aver tolto la corrente.

⚠ **ATTENZIONE:** l'installazione e l'avviamento dell'unità devono essere effettuati da personale competente, secondo le regole della corretta pratica impiantistica, in conformità alle normative vigenti.

2 UTILIZZO PREVISTO

Il presente manuale può subire variazioni, in qualsiasi momento e senza preavviso, orientate al miglioramento del prodotto.
DAIKIN si ritiene sollevata da ogni responsabilità nei casi in cui l'apparecchio sia installato da personale non qualificato, venga utilizzato impropriamente o in condizioni non ammesse, non venga effettuata manutenzione prevista dal presente manuale o non siano stai utilizzati ricambi originali.
Apparecchi progettati per la climatizzazione dell'aria ambiente e destinati all'utilizzo in applicazioni di comfort civile.

LUOGO DI INSTALLAZIONE

Nella scelta del luogo di installazione osservare i seguenti punti:
— installare l'unità solo in ambiente interno
— non montare l'unità in un locale contenente atmosfera infiammabile, alcalina, acida, grassa, molto umida o esposta a proiezioni d'acqua (es.lavanderia). I componenti sarebbero irrimediabilmente danneggiati.
— scegliere la posizione più centrale del locale
— non installare l'unità dove ci sono apparecchiature che generano un calore eccessivo
— verificare che nel luogo scelto nessun oggetto ostacolerà l'impianto e la sua manutenzione (travi, altezza del controsoffitto insufficiente, pannelli del controsoffitto non smontabili, accesso per la manutenzione impossibile...).
— è a carico del cliente prevedere l'accesso in sicurezza all'unità base, sui lati ove presenti la scatola elettrica e gli attacchi idrici, per garantire il corretto svolgimento delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Nel caso di installazione in controsoffitti modulari è necessario prevedere l' accesso dai pannelli evidenziati nelle figure Installazione FWI-A 02-03-04 e Installazione FWI-A 06-07-08 .
— lo spazio minimo di installazione tra il soffitto strutturale e il controsoffitto è di:

Modello	Distanza [mm]
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

— le dimensioni massime dell'apertura da praticare nel controsoffitto per alloggiare il ventilconvettore sono:

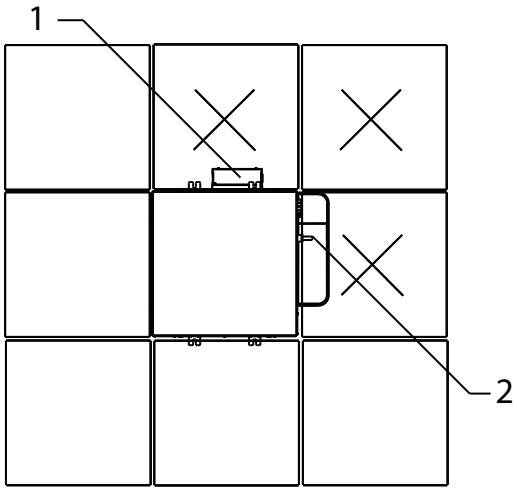
Modello	Dimensioni MAX [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— non usare o conservare benzina o altri liquidi infiammabili vicino all'unità. È molto pericoloso.
— non installare sotto l'unità apparecchiature elettriche non protette con grado di protezione IPX1 (protezione all'acqua a

caduta verticale).
— il costruttore non si assume responsabilità alcuna nel caso in cui le norme di sicurezza e antinfortunistiche non vengano rispettate.

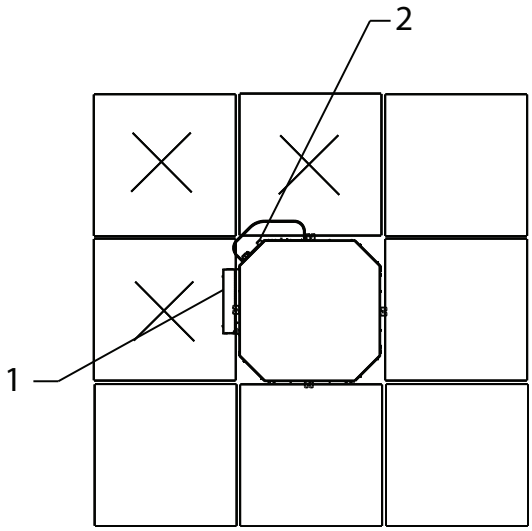
Nota: la diffusione dell'aria sarà meno buona se l'altezza del locale è superiore a metri 3.

» Installazione 02-03-04



1 Scatola elettrica
2 Attacchi idrici

» Installazione 06-07-08



1 Scatola elettrica
2 Attacchi idrici

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Fluido termovettore: **acqua**
Temperatura acqua: **5°C ÷ 80°C**
Temperatura aria: **5°C ÷ 43°C**
Tensione di alimentazione: **230 V - 50 Hz**
Massima pressione di esercizio: **10 bar**
Limite di umidità relativa dell'aria ambiente: **RH<75% non condensante**

3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Comfort, silenziosità ed efficienza in perfetta armonia!
La nuova serie di cassette idroniche FWI-A, con motore EC a magneti permanenti controllato da inverter, si compone di sei modelli (02-03-04-06-07-08) per impianti a 2 tubi e quattro (02-04-06-08) per impianti a 4 tubi.
L'ingegnerizzazione dell'unità permette di sviluppare fino a 5 kW in fase di raffreddamento nello standard dei controsoffitti modulari 600x600 mm, oltre 10 Kw nella modularità 860x860 mm, con livelli sonori eccezionalmente bassi nelle fasi di mantenimento del comfort ambiente.
Ai noti vantaggi dei motori EC, si unisce la tecnologia GreenTech (nei modelli 02-03-04) che integra l'inverter direttamente nel gruppo motoventilante.
FWI-A sfrutta l'intera piattaforma di controllori a microprocessore DAIKIN FWEC3A, FWECSA e FWEC10 che integrano raffinate logiche di regolazione su base temperatura aria, umidità aria e temperatura acqua.
I benefici si traducono nella maggiore accuratezza nel raggiungere e mantenere le condizioni di comfort desiderate grazie alla opportuna modulazione della velocità di ventilazione e nella riduzione delle emissioni acustiche che si adeguano all'effettivo carico termico.
I consumi elettrici vengono infine abbattuti con percentuali che possono arrivare fino al 75% in meno rispetto ai tradizionali motori AC a velocità fisse.
L'unità in controsoffitto alloggia tutti i componenti, batteria di scambio termico, gruppo motoventilante, sistema di raccolta e scarico condensa. La sua struttura è predisposta per l'immissione in ambiente di aria primaria, la sua miscelazione con aria di ricircolo e la distribuzione dell'aria trattata dalla cassetta in locali attigui.
Due tipologie di griglie di ripresa e diffusione dell'aria differenti:
Griglia FPAN: materiale ABS, disponibile in RAL9003 per un'ottimale integrazione nelle pannellature dei controsoffitti.
Con facile accesso al filtro aria per le operazioni di pulizia.
L'unità può essere fornita completa di valvole, fra cui valvole di bilanciamento e controllo indipendente dalla pressione il cui utilizzo di riduce notevolmente i tempi di commissioning.
Griglia FCND02A: griglia di design con effetto Coandă: materiale DIBOND, grazie all'effetto Coandă l'aria viene espulsa parallelamente al soffitto raffreddando le pareti prima di mescolarsi con l'aria ambiente all'altezza del suolo. In tal modo viene ottimizzato il funzionamento durante il periodo estivo, garantendo un maggiore comfort per gli occupanti.

VERSIONI DISPONIBILI

FWI0*ATN - Unità ad una batteria per impianti a 2 tubi
FWI0*AFN - Unità ad una batteria per impianti a 4 tubi

Accessori forniti insieme all'unità

— Bacinella ausiliaria raccolta condensa;
— Manuale d'installazione e uso;
— Staffe per il fissaggio dell'unità.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura

Realizzata in lamiera di acciaio zincato rivestita esternamente in floccato PES e coibentata internamente in poliuretano espanso, a garanzia di isolamento termico e acustico. L'immissione di aria di rinnovo in ambiente è realizzabile direttamente tramite l'unità grazie alla predisposizione di connessioni per l'immissione neutra o miscelata. Sono disponibili accessori per l'opportuno collegamento ai canali di adduzione. Sull'unità sono presenti sistemi per l'ancoraggio dell'unità al soffitto. I cablaggi elettrici si realizzano all'interno di una scatola di contenimento, facilmente raggiungibili sul lato per un'agevole connessione.

Filtro aria

Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

Batteria scambio termico

In tubo di rame ed alette in alluminio ad alta efficienza bloccate al tubo mediante espansione meccanica. Con almeno due ranghi nei modelli per impianti a 2 tubi è disponibile nella configurazione 2+1 nei modelli per impianti a 4 tubi. La batteria è completa di valvole manuali per lo sfiato dell'aria. Su richiesta possono essere collegate alla batteria valvole per la regolazione ed il bilanciamento del funzionamento dell'unità.

Gruppo motoventilante

Motore elettrico a magneti permanenti EC controllato ad inverter (integrato nei modelli GreenTech) direttamente collegato a ventilatore centrifugo a pala rovescia con profilo ottimizzato per la stabilità di funzionamento a tutti i regimi di rotazione.

Sistema di raccolta condensa

Posta sotto lo scambiatore di calore la bacinella principale è realizzata in polistirene ed è inserita all'interno dei profili ottimizzati per la distribuzione dell'aria in ambiente. Completa la fornitura la bacinella ausiliaria per la raccolta della condensa proveniente dalle valvole di regolazione.

Sistema di scarico condensa

La pompa di scarico condensa, con valvola di non ritorno integrata, riesce a sollevare la condensa fino a 0,9 m rispetto al punto di uscita dalla macchina. Il funzionamento della pompa è controllato da un galleggiante con tre livelli di intervento che la attivano e la arrestano durante il normale funzionamento. In caso di superamento del livello critico di acqua all'interno della bacinella principale, un segnale di allarme chiude le valvole di regolazione, arrestando il flusso dell'acqua all'interno dello scambiatore.

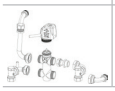
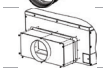
GrigliaFPAN

Di forma quadrata per l'aspirazione e la diffusione dell'aria in ambiente, è realizzata in ABS colore RAL9003. La griglia di aspirazione è apribile per l'accesso al filtro aria. La diffusione dell'aria in ambiente avviene attraverso i 4 lati ciascuno corredato di aletta orientabile opportunamente coibentata con isolante termico.

Griglia: griglia di design con effetto Coandă FCND02A

Di forma quadrata con foro di aspirazione circolare, è realizzata in DIBOND. La griglia di aspirazione è apribile per l'accesso al filtro aria. La diffusione dell'aria in ambiente avviene attraverso i convogliatori posti nei 4 lati e sfrutta l'effetto fluidodinamico Coandă .
Grazie all'effetto Coandă l'aria viene espulsa parallelamente al soffitto raffreddando le pareti prima di mescolarsi con l'aria ambiente all'altezza del suolo. In tal modo viene ottimizzato il funzionamento durante il periodo estivo, garantendo un maggiore comfort per gli occupanti.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display		
	FWTOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando FWECSA
	FWECSAP	Scheda di potenza per comando FWECSA
	FWECSAC	Interfaccia utente con display per comando FWECSA
	FWEC3A	Comando a microprocessore con display 3A
	FWHSKA	Sonda umidità per comandi FWEC3A, FWECSA
	FWTSKA	Sonda acqua per comandi FWEC3A , FWECSA
Pannelli di comando elettronici a microprocessore		
	FWEC10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter EC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
Valvole		
	E2C2PIC/PRP E4C2PIC/PRP	Valvole a 2 vie, PRESSURE INDEPENDENT, per modelli a 1 o 2 batterie
	E2C2	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per modelli a 1 o 2 batterie
	**E2C3**	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per modelli a 1 o 2 batterie
Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura		
	SPFAI1A/ SPFAI2A	Spigot per immissione aria di rinnovo miscelata
	**PPAI02A/06**	Plenum per la mandata aria

4 DATI DIMENSIONALI

Nelle figure a pagina p. 163 - p. 161, sono riportati i dati dimensionali di FWI-A e le posizioni degli attacchi idraulici.

5 INSTALLAZIONE

⚠ **ATTENZIONE: E' obbligatoria l'installazione dell'accessorio valvola a 3 vie (o 2 vie) al fine di evitare la circolazione di acqua fredda nello scambiatore durante soste prolungate del terminale, con ventilatore fermo. Installare congiuntamente la bacinella ausiliaria di raccolta condensa, fornita a corredo con l'unità base, in modo da evitare gocciolamenti dei kit valvole.**

Per ogni unità, prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3 mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

⚠ **ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi operazione, verificare che la tensione e la frequenza dell'apparecchio corrispondano esattamente a quelle della rete.**

⚠ **ATTENZIONE:** Installare l'interruttore di linea (IL), e/o gli eventuali comandi a distanza in una posizione non raggiungibile da persone che si trovino nella vasca da bagno o nella doccia.

⚠ **ATTENZIONE:** i filtri di rete associati agli inverter (allo scopo di ridurre le emissione condotte e garantire quindi la conformità della macchina alla direttiva EMC) producono correnti di dispersione verso terra. Ciò può provocare, in alcuni casi, l'intervento dell'interruttore differenziale di sicurezza. E' consigliabile prevedere un interruttore differenziale aggiuntivo, con taratura modificabile, dedicato alla sola linea di alimentazione della macchina.

⚠ **ATTENZIONE:** mantenere la griglia dell'unità nell'imballo originale fino al suo definitivo montaggio.

☞ **CONSIGLIATO:** per ragioni di comfort (omogeneità della temperatura dell'aria nel locale) si consiglia di non superare 55°C d'entrata d'acqua nella batteria.

⚠ **ATTENZIONE:** Durante l'arresto per l'installazione, in caso di collegamento ad una presa d'aria di rinnovo o nel caso di temperatura ambiente che si avvicini a 0°C, si corre il rischio di gelare le tubazioni. Prevedere lo scarico del circuito idraulico.

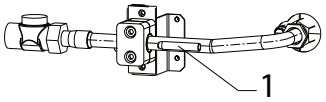
⚠ **ATTENZIONE:** Installare la macchina senza prevedere pendenze; per il corretto scarico della condensa è prevista una inclinazione nella vasca di raccolta condensa interna alla macchina.

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

I ventilconvettori vanno installati in una posizione tale da riscaldare e raffrescare uniformemente il locale, su soffitti che ne reggano il peso. Convervare il terminale nell'imballo fino al momento dell'installazione.
Per l'installazione e l'uso di eventuali accessori si rimanda alle relative schede tecniche.
Installare l'eventuale **pannello di comando** a distanza in una posizione facilmente raggiungibile dall'utente per l'impostazione delle funzioni e, se prevista, efficace per la rilevazione della temperatura.
Evitare quindi:
— posizioni esposte direttamente all'irraggiamento solare;
— posizioni soggette a correnti dirette di aria calda o fredda;
— di interporre ostacoli che impediscano la rilevazione corretta della temperatura.

Durante il funzionamento invernale continuativo, per evitare problemi relativi alla regolazione della macchina, si consiglia l'utilizzo di comandi remoti dotati di sonda per il rilevamento della temperatura dell'aria.

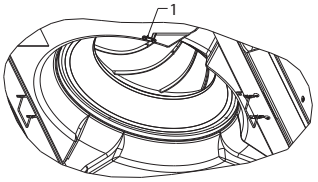
☞ **NB:** La sonda acqua, se presente, deve essere fissata nell'apposito pozzetto presente sul kit valvole, sulla tubazione di INGRESSO.



1 Porta sonda acqua

— Qualora venga utilizzato un kit valvole diverso da quello suggerito è necessario installare la sonda sulla tubazione in INGRESSO, mediante l'apposito tronchetto in rame riempito di pasta conduttiva.
— Occorre infine isolare in modo appropriato la sonda per essere certi che legga correttamente la temperatura dell'acqua.

☞ **NB:** La sonda aria e la sonda umidità, se presenti, devono essere fissate nell'apposita sezione situata nella zona di aspirazione dell'unità base. Vengono forniti, a corredo della macchina, il cavallotto ferma sonda e la relative vite di fissaggio.



1 Cavallotto ferma sonda

Realizzare i collegamenti idraulici alla batteria di scambio termico e, nel caso di funzionamento in fase di raffreddamento, allo scarico condensa.

⚠ **AVVERTENZA:**

Nel funzionamento normale, in particolare con ventilatore alla velocità minima ed aria ambiente con elevata umidità relativa, è possibile che si verifichi formazione di condensa sulla mandata aria e su alcune parti della struttura esterna dell'apparecchio.
Per evitare tali fenomeni, sempre rimanendo all'interno dei limiti di lavoro previsti per l'apparecchio, è necessario limitare la temperatura dell'acqua in ingresso all'interno dello scambiatore. In particolare occorre che la differenza fra la temperatura di rugiada dell'aria (T_A,D_P) e la temperatura dell'acqua in ingresso (T_W) NON sia superiore a 14 °C, secondo la relazione:
TW>TA,DP-14 °C
Esempio: nel caso di aria ambiente a 25°C con il 75% di umidità relativa il valore di temperatura di rugiada è pari a circa 20 °C e dunque la temperatura dell'acqua in ingresso in batteria dovrà

essere superiore a:

— 20-14 = 6 °C al fine di evitare fenomeni di condensa su fancoil provvisto di valvola.

Fan coil con valvola								
		T aria bulbo secco [°C]						
		21	23	25	27	29	31	33
Umidità relativa %	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

Qualora le valvole non vengano installate, la formazione di condensa potrebbe risultare copiosa, in particolar modo durante soste prolungate del terminale.

Nel caso di fermate invernali scaricare l'acqua dall'impianto onde evitare danneggiamenti dovuti a formazione di ghiaccio; se vengono utilizzate soluzioni antigelo verificare il punto di congelamento utilizzando la tabella riportata di seguito.

% glicole in peso	Temperatura congelamento (°C)	Variazione potenza resa	Variazione perdita di carico
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Collegamenti elettrici

Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti, seguendo scrupolosamente lo schema e relativa legenda.

Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dell'apparecchio.

I collegamenti elettrici tratteggiati vanno eseguiti dall'installatore.

Per ogni ventilconvettore prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3 mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

Per i collegamenti elettrici dei comandi seguire gli schemi nelle figure da: p. 168.

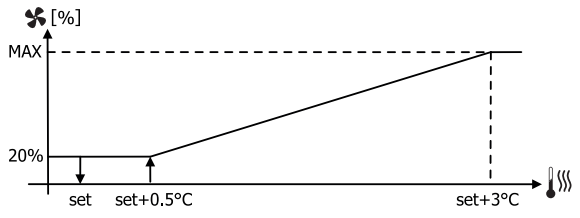
⚠ **ATTENZIONE:** L'alimentazione elettrica al dispositivo pompa-galleggiante non deve mai essere interrotta.

Comando dedicato (FWEC10 - FWECSA - FWEC3A)

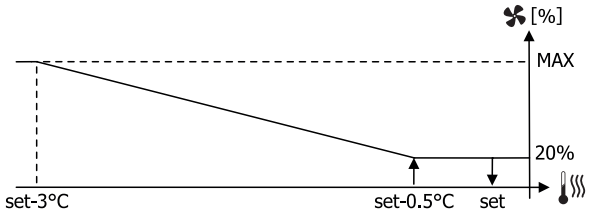
I comandi implementano una logica che consente di impostare una velocità fissata indicata in figura con il segnale analogico 3, 6, 8 V o una modulazione automatica della velocità, che sfrutta appieno i vantaggi del motore EC.

La logica automatica varia il segnale analogico al motore fra 2 e 10 V, sulla base della distanza dal set point, al fine di accelerare le fasi di messa a regime assestandosi poi ad una velocità di mantenimento molto bassa.

» Raffreddamento



» Riscaldamento



Collegamenti idraulici

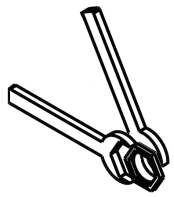
Unità	Collegamento scambiatore	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubi)	1/2" gas F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubi)	3/4" gas F	
	Raffreddamento	**Riscaldamento**
FWI02AFN, FWI04AFN (4tubi)	1/2" gas F	1/2" gas F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubi)	3/4" gas F	1/2" gas F

Per ottimizzare le prestazioni è consigliabile effettuare i collegamenti sullo scambiatore:

— Mandata impianto: collegamento in basso.

— Ritorno impianto: collegamento in alto.

⚠ **ATTENZIONE:** Durante le operazioni di collegamento, trattenere gli attacchi idraulici della macchina con una chiave esagonale o assicurarsi che non ruotino, per evitare la torsione dei tubi all'interno dell'unità.



— Isolare con cura i tubi d'entrata e d'uscita dell'acqua nonché i dispositivi installati sulla rete (valvole d'arresto, …). Utilizzare un materiale adeguato alle condizioni d'utilizzo ed alla

temperatura dell'acqua.

— Effettuare lo sfogo dell'aria dallo scambiatore agendo sulle valvole di sfiato poste a fianco degli attacchi idraulici della batteria stessa. Secondo gli impianti, può essere necessario, collocare altre valvole di spurgo sulla rete idraulica.

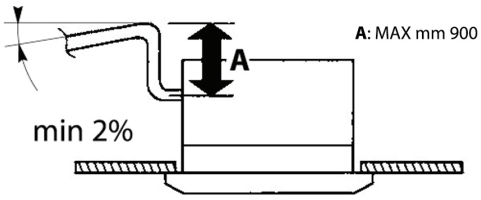
Collegamento scarico condensa

Collegare un tubo in PVC rigido all'estremità del tubo flessibile e fissarlo con una fascetta

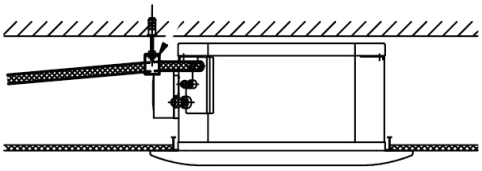
Isolare correttamente la tubazione con schiuma di polietilene.

— Attenzione al rischio di gelo d'inverno nei controsoffitti.
— Se necessario, è possibile far risalire la canalizzazione della condensa subito dopo l'uscita dell'unità. Altezza massima : 900 mm (FIGURA 1).
— Accertarsi che la canalizzazione d'evacuazione sia in leggera pendenza nel senso dello scarico e che non formi un sifone (FIGURA 1).
— La canalizzazione deve essere sostenuta con alcuni supporti (FIGURA 2).
— Non installare uno sfiato d'aria (FIGURA 3) in posizione errata.

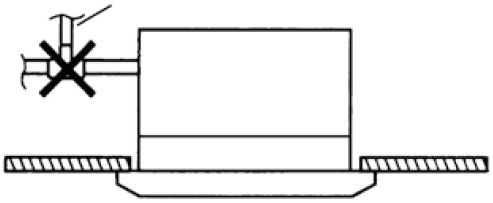
» Fig.1



» Fig.2



» Fig.3



MONTAGGIO UNITÀ DIMENSIONALI

— Utilizzare i dimensionali per determinare la posizione delle aste di sospensione (Fig.4 FWI-A 02-03-04) (Fig.5 FWI-A06-07-08)
— Collocare in sede le aste di sospensione (non fornite).
— Fissare le staffe fornite a corredo (Fig.6) sulle aste di sospensione (Fig.7). La lunghezza delle aste di sospensione dipende dallo spazio tra il controsoffitto e il soffitto strutturale.
— E' necessario che la distanza C (Fig.7) sia:

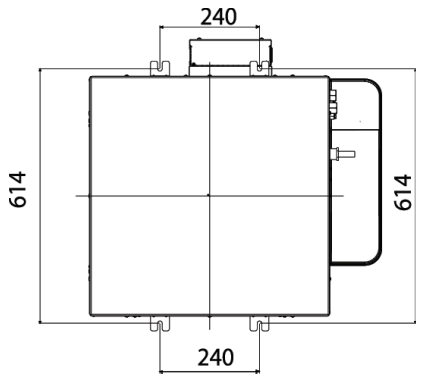
Modello	C - Distanza staffa-controsoffitto
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Prestare attenzione alla lunghezza in eccesso B dell'asta di sospensione (Fig.7): potrebbe andare ad interferire con la scatola elettrica dell'unità.
— Posizionare il ventilconvettore nel controsoffitto, orientando il lato con gli attacchi idrici nella posizione più appropriata, sfruttando i ganci sulle staffe che consentono una veloce installazione temporanea.
— Fissare quindi l'apparecchio alle barre filettate con le viti fornite a corredo e verificare che sia a livello (Fig.8)
— Regolare la distanza tra l'unità e il controsoffitto D (Fig.9 FWI-A02-03-04 e Fig.10 FWI-A06-07-08) utilizzando i dadi delle aste di sospensione:

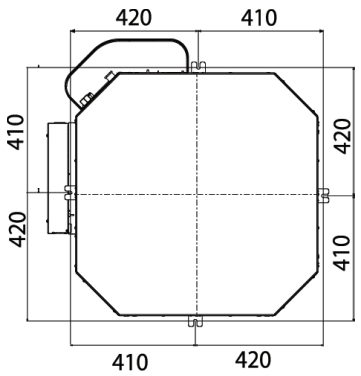
Modello	D - Distanza unità-controsoffitto
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

— Accertarsi che l'unità non tocchi il soffitto: il contatto può causare rumore.
— Coibentare le staffe (Fig.6) fissate sulla macchina con l'isolante fornito a corredo.

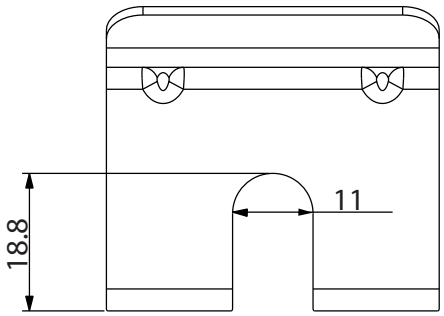
» Fig.4 FWI-A 02-03-04



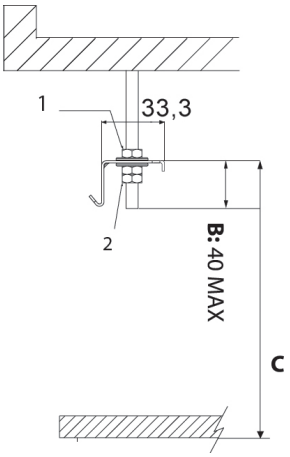
» Fig.5 FWI-A 06-07-08



» Fig.6

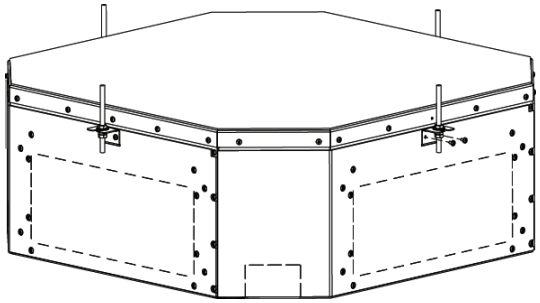


» Fig.7

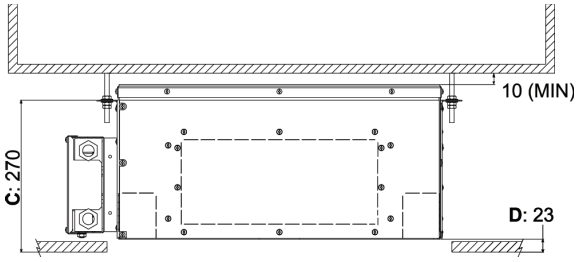


1. Dado + rondella
2. Rondella + dado + controdado

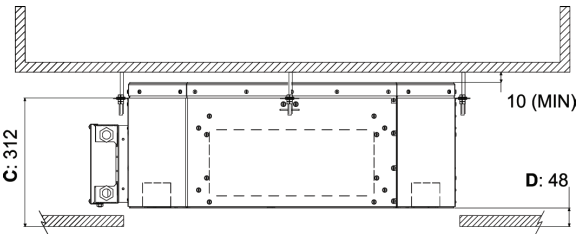
» Fig.8



» Fig.9 FWI-A02-03-04



» Fig.10 FWI-A06-07-08



Montaggio frontale/griglia FPAN

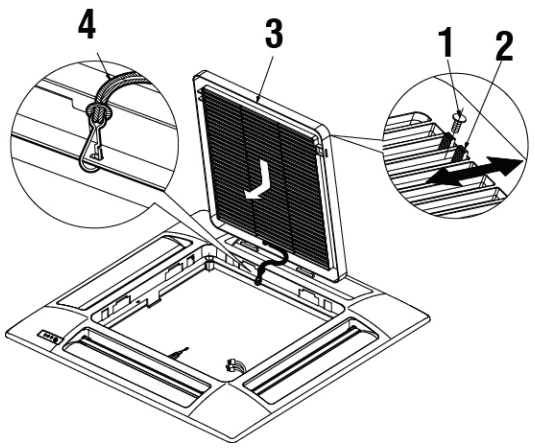
Il frontale/griglia, disponibile nelle versioni RAL9003 è consegnato in un cartone a parte:

— FPAN02 per modelli FWI-A 02-03-04
— FPAN06 per modelli FWI-A 06-07-08

Prima d'installare il frontale : (Fig.11)

— Togliere le viti (1) di bloccaggio dei fermi (2) su ogni lato (ricordarsi di rimettere queste viti dopo l'installazione).
— Per aprire la griglia (3), spostare i due fermi (2) nel senso della freccia.
— Aprire la griglia (3) di 45°.
— Staccare la funicella di sicurezza (4) del quadro (ricordarsi di agganciarla di nuovo dopo l'installazione).
— Sollevare la griglia per toglierla dal quadro.

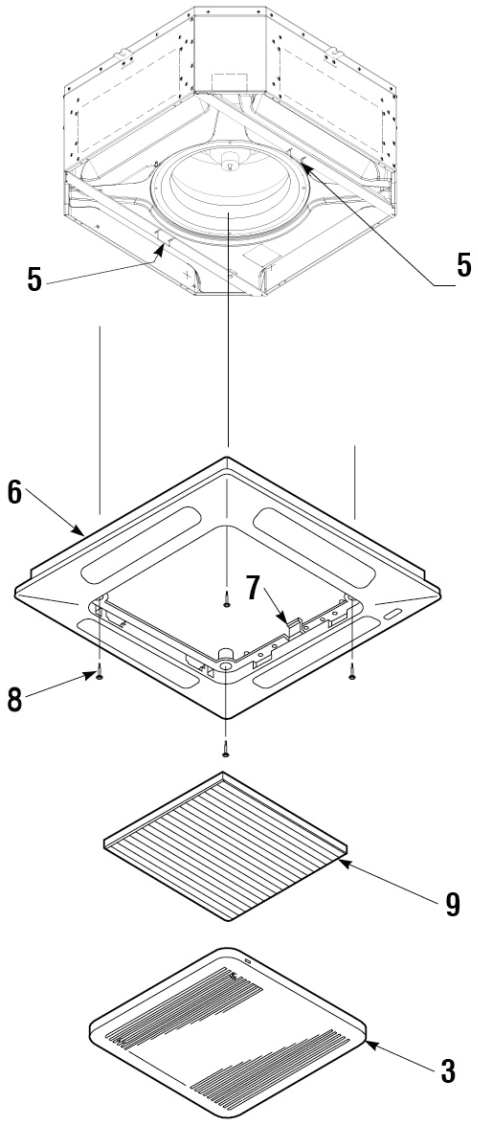
» Fig.11



Per installare il frontale: (Fig.12)

— Girate i due clip di bloccaggio (5) verso il basso.
— Agganciare il quadro del pannello (6) all'unità per mezzo dei due ganci (7) facendoli corrispondere ai clip di bloccaggio (5).
— Verificare l'esatta posizione del quadro del pannello rispetto al controsoffitto. Se necessario regolare la posizione dell'unità interna.
— Fissare il quadro del pannello all'unità utilizzando le viti speciali e le rondelle (8) fornite.
— Collocare in sede la griglia (3) verificando che il filtro (9) sia correttamente posizionato.
— Agganciare la funicella di sicurezza al quadro, chiudere la griglia e rimettere le viti di bloccaggio dei fermi (2).

» Fig.12

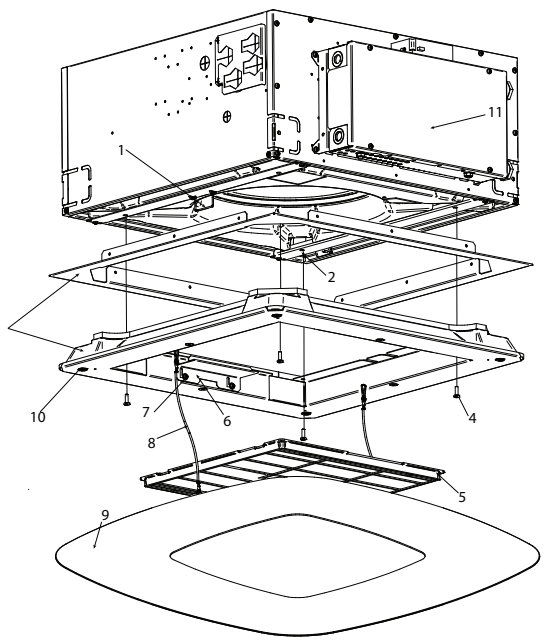


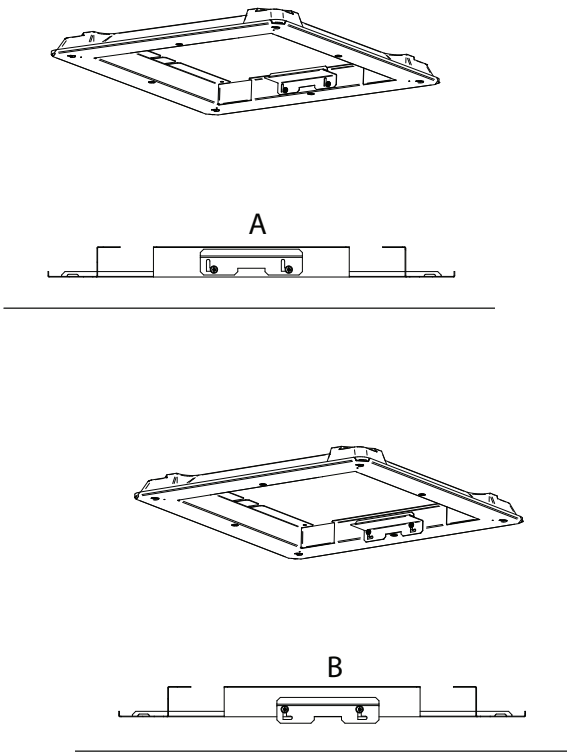
Montaggio frontale/griglia FCND02A

Il frontale/griglia, disponibile nelle versioni **FWI 02-03-04** è consegnato in un imballo a parte:
Per installare il pannello (Fig.13):

— Girare le due clip di bloccaggio (1) verso il basso.
— Fissare il corpo del pannello (3) tramite le apposite viti (4) in corrispondenza degli inserti (2) già presenti.
— Per il corretto fissaggio del corpo pannello (3) allineare uno dei lati con staffa di fissaggio filtro (6) al lato della cassetta che montala scatola elettrica (11).
— Far passare il filtro attraverso lo spazio liberato dallo spostamento delle due staffe e bloccarlo tramite procedura inversa rispetto al punto sopra, quindi portare in sede le viti (7) in posizione (A) e avvitarle.
— Posizionare il pannello di chiusura (9) agganciando per prima cosa i cavi di sicurezza (8) alle clip (1) poi far aderire il pannello all'unità precedentemente fissata (3) tramite magneti (10) posti sui 4 lati.

» Fig.13





6 VERIFICA FUNZIONALE

6.1 CONTROLLI PRELIMINARI

Assicurarsi :

— assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia danneggiato, qualora lo fosse dovrà essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio,
— della stabilità dell'unità e che sia perfettamente livellata,
— della buona tenuta dei cavi elettrici sui loro morsetti di collegamento (se non sono ben serrati, i morsetti possono provocare il surriscaldamento della morsettiera),
— che i cavi elettrici siano isolati dalla lamiera o da qualsiasi parte metallica che possa danneggiarli,
— del collegamento a terra,
— che non ci siano arnesi o altri oggetti estranei nelle unità,
— che il filtro sia ben installato,
— che la batteria sia pulita,
— del corretto serraggio dei raccordi idraulici,
— che lo scarico condensa sia ben raccordato e non sia ostruito,
— che la vaschetta di recupero della condensa sia pulita,

— che i tubi di evacuazione siano solidamente fissati.

6.2 METTERE L'UNITÀ IN TENSIONE

— Per mezzo di un dispositivo di protezione e di sezionamento.
— Avviare l'unità con il suo comando.
— Effettuare il primo avviamento alla velocità massima di funzionamento.
— È necessario un periodo di rodaggio di 100 ore di funzionamento per eliminare tutti gli attriti meccanici iniziali del motore.

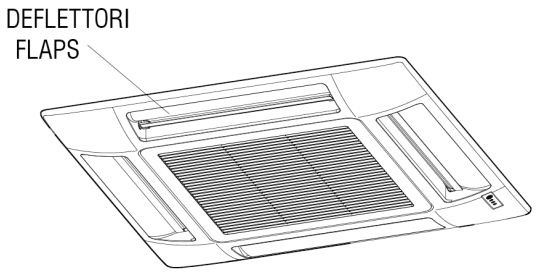
6.3 RIEMPIRE IL CIRCUITO IDRAULICO

— Assicurarsi del funzionamento della valvola motorizzata azionandola tramite il comando a distanza.
— Verificare che tutti i raccordi siano a tenuta.
— Verificare il funzionamento della pompa scarico condensa versando un po' d'acqua nella bacinella ausiliaria posta sotto la valvola.
— Verificare che non vi sia ritorno d'acqua all'arresto della pompa.
— Scaricare l'aria dallo scambiatore della cassetta.

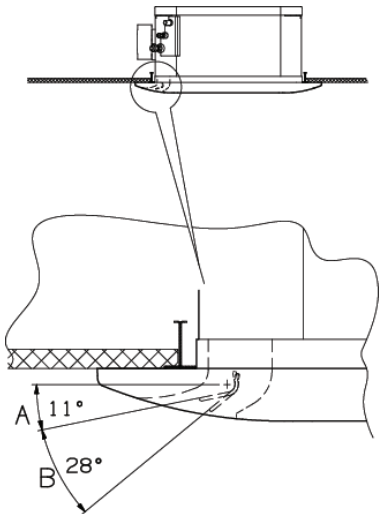
6.4 REGOLAZIONE DEL FLUSSO D'ARIA (SOLO FPAN)

Il frontale è dotato di 4 deflettori regolabili per orientare il flusso dell'aria.
Scegliere la posizione in accordo alla modalità di funzionamento ed all'inclinazione consigliata: la posizione dei deflettori deve essere regolata manualmente. (Fig.14 e Fig.14.1)

» Fig.14



» Fig.14.1



A. Zona per il raffreddamento e deumidificazione
B. Per il riscaldamento Zone

7 USO

Questo apparecchio è destinato al condizionamento d'aria di locali per il massimo benessere delle persone. Progettato per la climatizzazione dell'aria ambiente e destinato all'utilizzo in applicazioni di comfort civile.
Per l'utilizzo del ventilconvettore riferirsi alle istruzioni del pannello di comando, disponibile come accessorio.

⚠ **ATTENZIONE:** Per motivi di sicurezza, non introdurre mani o oggetti nella griglia di uscita dell'aria.

⚠ **PERICOLO:** L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

8 ACCESSORI

8.1 KIT VALVOLE A 2 O 3 VIE MOTORIZZATE

ATTENZIONE: L'installazione di un kit valvola è obbligatoria sul ventilconvettore FWI-A

Il kit si compone di:
- Valvola a 2 vie o 3 vie / 4 attacchi con by pass incorporato, realizzata in ottone,pressione massima di esercizio 16 bar.
- Attuatore elettrotermico con alimentazione 230 V o 24V, azione ON/OFF (o modulante), tempo di apertura totale 3 minuti.
- Kit idraulico con o-ring per il collegamento con lo scambiatore e guarnizione in carta per il collegamento con la valvola
- Staffe per il fissaggio del kit idraulico sulla fiancata del terminale, in modo da garantire stabilità durante il trasporto, qualora le valvole vengano richieste già installate.

NOTA: Per le unità FWI-A 02-03-04 è necessario installare le valvole a 3 vie inclinate in modo da rispettare il vincolo di ingombro legato all'altezza dell'unità base.

I kit valvole sono riportati nelle figure da pagina: p. 176.
Le perdite di carico dell'assieme valvola/kit idraulico di collegamento si ricavano dalla formula:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Dove:
ΔP_W è la perdita di carico espressa in bar
Q_W è la portata acqua espressa in m^3/h
K_V è il coefficiente di portata della valvola individuabile dalla tabella

Unità	Tipologia valvola	Attacco	Kvs via dritta	Kvs by pass
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubi)	3 vie	3/4" M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubi)	3 vie	3/4" M	4	1,6

		Raffreddamento			Riscaldamento		
Unità	**Tipologia valvola**	**Attacco**	**KVS via diretta**	**Kvs by pass**	**Attacco**	**KVS via diretta**	**Kvs by pass**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubi)	3 vie	3/4" M	2,5	1,6	3/4" M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubi)	3 vie	3/4" M	4	1,6	3/4" M	2,5	1,6

Unità	Tipologia valvola	Attacco	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubi)	2 vie	3/4" M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubi)	2 vie	3/4" M	4

		Raffreddamento		Riscaldamento	
Unità	**Tipologia valvola**	**Attacco**	**KVS**	**Attacco**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubi)	2 vie	3/4" M	2,8	3/4" M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubi)	2 vie	3/4" M	4	3/4" M	2,8

8.2 KIT VALVOLA 2 VIE PRESSURE INDEPENDENT MOTORIZZATA

ATTENZIONE: L'installazione di un kit valvola è obbligatoria sul ventilconvettore FWI-A.

Il kit valvola a 2 vie pressure independent è composto da:
- Valvola a 2 con pressione massima di esercizio 16 bar.
- Attuatore elettrotermico con alimentazione 230 V o 24V, azione ON/OFF (o modulante), tempo di apertura totale 3 minuti.
- Kit idraulico con o-ring per il collegamento con lo scambiatore e guarnizione in carta per il collegamento con la valvola.
- Staffe per il fissaggio del kit idraulico sulla fiancata del terminale, in modo da garantire stabilità durante il trasporto, qualora le valvole vengano richieste già installate.

I kit valvole sono riportati nelle figure a pagina: p. 180 , p. 181, p. 180 ep. 181.

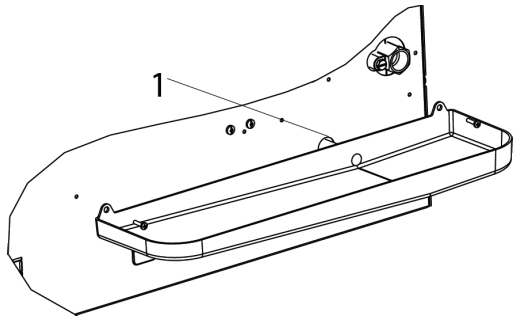
Unità	Tipologia valvola	Attacco	Δp min [kPa]
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubi)	2 vie	3/4" M	32
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubi)	2 vie	1 1/4'' M	20

		Raffreddamento		Riscaldamento	
Unità	**Tipologia valvola**	**Attacco**	**Δp min [kPa]**	**Attacco**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubi)	2 vie	3/4" M	16	3/4" M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubi)	2 vie	1 1/4'' M	20	1" M	16

8.3 BACINELLA AUSILIARIA PER LA RACCOLTA CONDENSA DELLE VALVOLE DI REGOLAZIONE

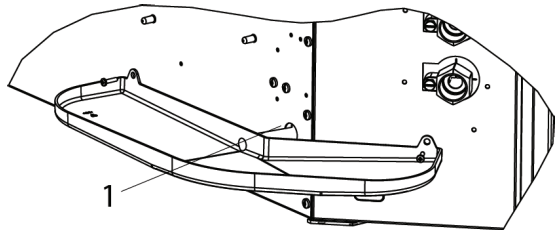
La bacinella ausiliaria viene fornita a corredo dell'unità base insieme a due viti per fissaggio.
La sua funzione è quella di raccogliere la condensa generata dalle valvole di regolazione e di convogliarla all'interno della vasca principale di raccolta condensa dell'unità. (Fig.15 , Fig.16)

» Fig.15



1 Scarico condensa

» Fig.16



1 Scarico condensa

⚠ **ATTENZIONE:** L'installazione della bacinella ausiliaria è obbligatoria.

8.4 COLLEGAMENTO IMMISSIONE ARIA PRIMARIA DA TRATTARE

Le unità sono dotate di 3 ingressi per l'aria primaria, posizionati negli angoli. Tale aria si miscela con l'aria aspirata dall'ambiente interno e viene poi trattata dallo scambiatore di calore. (Fig.17 - Fig.18)

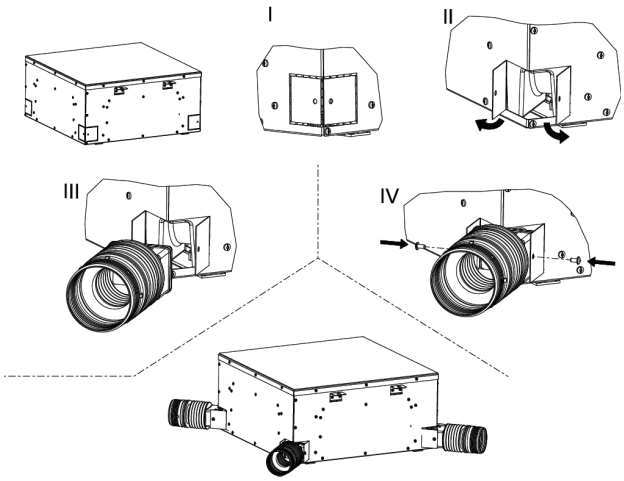
— è disponibile l' accessorio SPFAI1A (FWI-A 02-03-04) e SPFAI2A (FWI-A 06-07-08): un raccordo per tubo Ø100 da collegare agli ingressi posti sul terminale.

— E' necessario filtrare l'aria primaria prima di immetterla all'interno dell'apparecchio assicurandosi che non sia a temperature troppo basse.

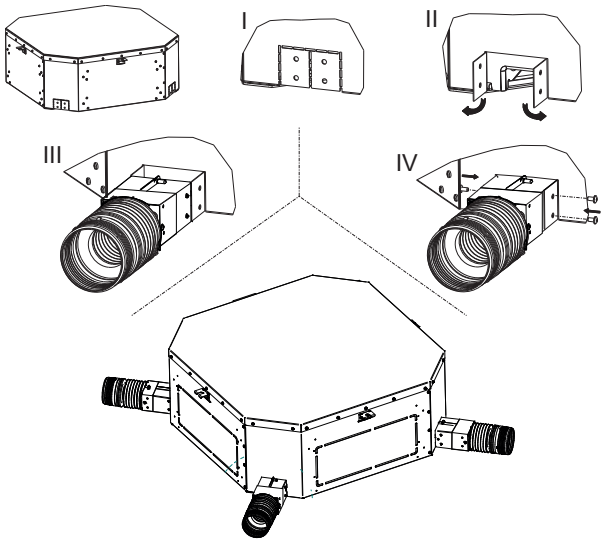
— Per evitare problemi di funzionamento e di rumore la portata d'aria di rinnovo è limitata al 20% del flusso d'aria del terminale alla velocità media, con un massimo di 110 m^3/h per ciascuna presa.

⚠ **ATTENZIONE:** Occorre impedire l'aspirazione di polvere e di impurità che potrebbero sporcare lo scambiatore dell'unità.

» Fig. 17 FWI-A 02-03-04



» Fig.18 FWI-A 06-07-08



8.5 COLLEGAMENTO MANDATA ARIA IN LOCALI ATTIGUI

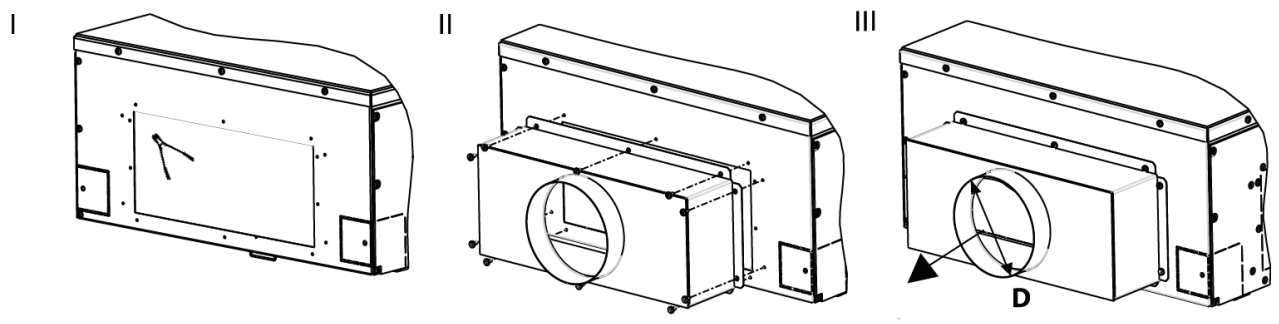
Le unità sono dotate di 2 uscite aria rettangolari per il collegamento a condotti di distribuzione separati.

— Tali uscite sono ubicate sui lati non occupati da scatola elettrica e da collegamenti idrici.
— E' disponibile l' accessorio PPAI02A/6A: un plenum per collegare le uscite rettangolari poste sul terminale con i condotti di distribuzione circolari di diametro D:

Modello	D
02-03-04	150
40-50-60	180

ATTENZIONE: I condotti per l'aria che partono dal ventilconvettore devono essere opportunamente isolati termicamente per evitare la formazione di condensa superficiale.

» PPAI02A/06 - Mandata aria



9 MANUTENZIONE

Per motivi di sicurezza, prima di compiere qualsiasi manutenzione o pulizia, spegnere l'apparecchio ponendo il controllo elettronico su "OFF" e l'interruttore di linea su 0 (OFF).
Gli interventi devono essere effettuati da personale abilitato ad operare su questo tipo di unità.

PERICOLO! Prestare attenzione durante le operazioni di manutenzione: alcune parti metalliche possono provocare ferite: dotarsi di guanti protettivi.

Il materiale deve essere sottoposto a manutenzione per conservare le sue caratteristiche nel tempo. Un difetto di manutenzione può avere come effetto l'annullamento della garanzia sul prodotto. Le operazioni consistono nella pulizia del filtro aria, degli scambiatori interni ed esterni, del mobile di copertura, nella pulizia e nella protezione delle bacinelle condensa. Anche il trattamento degli odori e la disinfezione delle superfici e dei volumi dei locali concorrono alla salubrità dell'aria respirata dagli utilizzatori.
Ad ogni avviamento seguente una lunga sosta assicurarsi che non sia presente aria all'interno dello scambiatore di calore.
Prima del periodo di funzionamento in fase di raffrescamento verificare che lo scarico della condensa avvenga correttamente.
Una manutenzione adeguata e periodica si traduce in risparmio energetico ed economico.

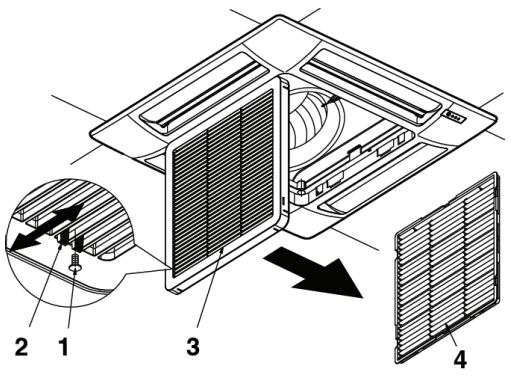
9.1 PULIZIA DEL FILTRO ARIA GRIGLIA FPAN

Pulire il filtro aria almeno una volta al mese e prima di ogni periodo di utilizzo (prima del periodo di riscaldamento e del periodo di condizionamento).
Per la pulizia del filtro aria procedere nel seguente modo (Fig.21):

1. Togliere alimentazione alla macchina prima di effettuare qualsiasi operazione.
2. Togliere le viti (1) di bloccaggio dei fermi (2) su ogni lato.
3. Per aprire la griglia (3), spingere sui due fermi (2) nel senso della freccia.
4. Aprire la griglia (3) verso il basso.
5. Togliere il filtro (4) dalla griglia.
6. Utilizzare un aspirapolvere per togliere la polvere. Se la polvere è incollata sul filtro, toglierla con acqua pulita o insaponata, risciacquarlo con acqua pulita e asciugarlo.
7. Ricollocare il filtro nella sua sede nella griglia, richiudere la griglia, spostando i due fermi verso l'esterno, poi rimettere le viti di bloccaggio dei fermi.

Si consiglia la sostituzione annuale del filtro aria, utilizzando ricambi originali; il modello di terminale è individuabile sulla targhetta di identificazione posta sulla vasca interna all'unità, dietro il filtro dell'aria.

» Fig.21

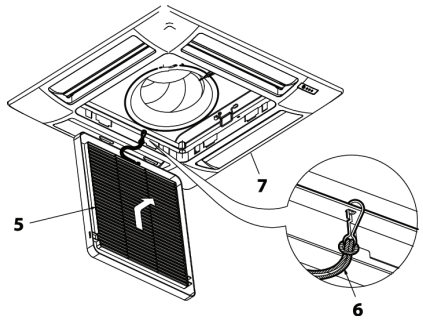


9.2 PULIZIA GRIGLIA DI ASPIRAZIONE FPAN

La griglia può essere smontata per essere pulita . (Fig.22)

— Dopo aver aperto la griglia (5), staccare la corda di sicurezza (6) del quadro (7) (ricordardi di agganciarla di nuovo dopo le operazioni di manutenzione e di pulizia).
— Sollevare la griglia e tirarla verso sè per sganciare le due cerniere
— Pulire la griglia delicatamente utilizzando una spugna morbida, poi asciugare bene. Per togliere le tracce difficili può essere utilizzato un detergente neutro. Risciacquare bene con acqua poi asciugare.
— Non utilizzare mai solventi chimici aggressivi.
— Non pulire l'apparecchio con acqua troppo calda.

» Fig.22



9.3 PULIZIA DEL FILTRO ARIA GRIGLIA FCND02A

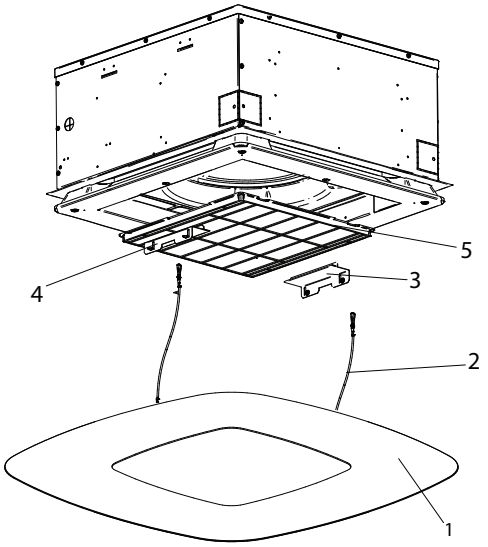
Pulire il filtro aria almeno una volta al mese e prima di ogni periodo di utilizzo (prima del periodo di riscaldamento e del periodo di condizionamento).

Per la pulizia del filtro aria procedere nel seguente modo (Fig.23):

1. Togliere alimentazione alla macchina prima di effettuare qualsiasi operazione.
2. Staccare il pannello di chiusura (1) magnetico tirando verso il basso.
3. Staccare uno dei due cavi di sicurezza (2) in modo da avere libero accesso al filtro.
4. Svitare leggermente le viti (3) di fissaggio delle due staffe (4).
5. Dalla posizione (A) figura p. 12, muovere prima orizzontalmente e poi verticalmente le due staffe (4) di fissaggio lungo le guide ad "L", in modo da portare le viti (3) in posizione (B).
6. Rimuovere il filtro aria (5) sfilandolo.
7. Utilizzare un aspirapolvere per togliere la polvere. Se la polvere è incollata sul filtro, toglierla con acqua pulita o insaponata, risciacquarlo con acqua pulita e asciugarlo.
8. Ricollocare il filtro aria (5) nella sua sede, riportare in sede le staffe (4) alla posizione (A) di figura p. 12 e riavvitare le viti (3).

Si consiglia la sostituzione annuale del filtro aria, utilizzando ricambi originali; il modello di terminale è individuabile sulla targhetta di identificazione posta sulla vasca interna all'unità, dietro il filtro dell'aria.

» Fig.23



9.4 PULIZIA DEL PANNELLO DI CHIUSURA DELLA GRIGLIA FCND02A

— Utilizzate un panno morbido e asciutto.
— Non versare mai liquidi sull'apparecchio, perché si potrebbero provocare scariche elettriche e danneggiare le parti interne.
— Non utilizzare mai solventi chimici aggressivi.

AVVERTENZA: NON UTILIZZARE ASSOLUTAMENTE STRUMENTI ABRASIVI di alcun tipo. In caso contrario si rischia di compromettere la superficie della grafica in modo irreversibile.

9.5 QUADRO ELETTRICO

Verificare una volta all'anno, la corretta tenuta dei fili elettrici sulle loro morsettiere di collegamento.

9.6 MANUTENZIONE SUPPLEMENTARE

L'ispezione, la pulizia o la sostituzione dei componenti interni necessita lo smontaggio del serbatoio principale della condensa.

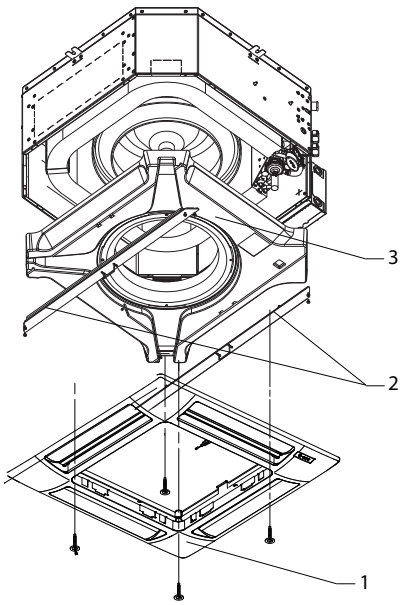
Smontaggio del serbatoio (Fig.24 e Fig.25) :

— Togliere la griglia d'aspirazione (per griglia FPAN); Togliere pannello di chiusura in DIBOND tirando verso il basso separandolo dall'unità (per griglia FCND02A).
— Vuotare l'acqua di condensa che resta nel serbatoio in un secchio mediante una pompa attraverso l'apertura per lo scarico della condensa della vaschetta ausiliaria (Fig.15 e Fig.16).
— Togliere l'insieme frontale (corpo del pannello) (1) svitando le

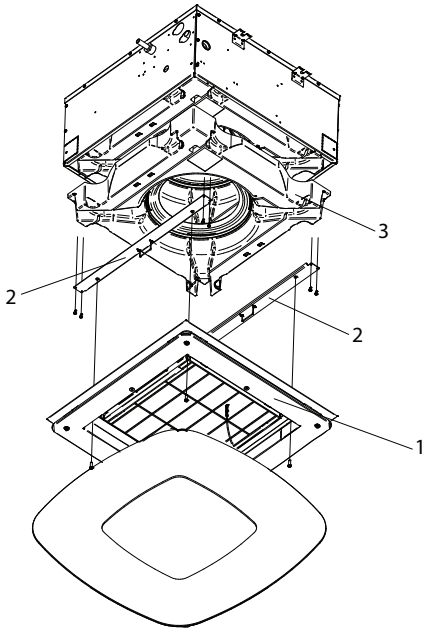
quattro viti di fissaggio. Rimuovere le piastre (2) di supporto del serbatoio (3) togliendo le viti.
— Togliere il serbatoio manipolandolo con cura.
— Pulire l'interno del serbatoio.
— Verificare che lo scambiatore termico sia pulito. Se necessario spolverarlo con un aspiratore con bocchettone di gomma facendo attenzione a non danneggiare le alette.

Rimontaggio del serbatoio :
— Ricollocare in sede il serbatoio (3) con le relative piastre (2) di supporto e riavvitare le viti di fissaggio.
— Ricollocare in sede il frontale (1) utilizzando le due clip delle piastre del serbatoio per sospenderlo all'apparecchio.
— Riavvitare le viti di fissaggio.
— Ricollocare in sede la griglia con il filtro aria.
— Agganciare la corda di sicurezza della griglia agli appositi sostegni.
— Chiudere la griglia e ricollocare le viti di bloccaggio dei fermi (per griglia FPAN), Riposizionare il pannello di chiusura nella posizione originaria. (per griglia FCND02A)..

» Fig.24



» Fig.25



9.7 LIVELLO ACQUA ANOMALO

In caso di salita anormale dell'acqua nel serbatoio della condensa (dovuta alla pompa difettosa, ad un serbatoio sporco, ad un tubo d'evacuazione ostruito, …), un contatto di sicurezza (galleggiante) chiude le valvole di regolazione.

10 RICERCA DEI GUASTI

Se l'apparecchio non funziona correttamente, prima di richiedere l'intervento del servizio assistenza, eseguite i controlli riportati nella tabella sotto riportata.

Se il problema non può essere risolto, rivolgetevi al rivenditore o al centro assistenza più vicino.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
L'unità non funziona	Manca corrente	Ridare corrente
	È scattato il salvavita	Chiedere l'intervento del servizio assistenza
	L'interruttore di avviamento è posto su 0.	Avviare la macchina ponendo l'interruttore su I
L'unità riscalda o raffresca poco	Il filtro aria è sporco o otturato	Pulire il filtro aria
	Lo scambiatore di calore è sporco	Chiedere l'intervento dell'installatore
	C'è un ostacolo vicino all'aspirazione o all'uscita dell'aria	Rimuovere l'ostacolo
	È presente dell'aria all'interno dello scambiatore di calore	Chiedere l'intervento dell'installatore
	Le finestre e le porte sono aperte	Chiudere porte e/o finestre
	È selezionata la velocità minima di funzionamento	Selezionare la velocità media o massima
L'unità "perde" acqua	L'apparecchio non è installato con la giusta inclinazione	Chiedere l'intervento dell'installatore
	Lo scarico condensa è ostruito	Chiedere l'intervento dell'installatore
	La pompa è bloccata	Chiedere l'intervento dell'installatore

11 DATI TECNICI NOMINALI

» Dati tecnici nominali FWI-A- 2 tubi

FWI-A			02				03				04			
				min	med	max		min	med	max		min	med	max
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
Classe FCEER	(E)		A											
Portata acqua	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Classe FCCOP	(E)		A				B				B			
Portata acqua	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Portata aria nominale		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Potenza assorbita	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Contenuto acqua - batteria STD		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Sezione cavi alimentazione	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Tipo cavo alimentazione			N07V-K											
Fusibile di protezione F		A	2				2				2			
Tipo fusibili			gG											

FWI-A			06				07				08			
			min	med	max			min	med	max		min	med	max
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Classe FCEER	(E)		A				A				B			
Portata acqua	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Classe FCCOP	(E)		A				B				B			
Portata acqua	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Portata aria nominale		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Potenza assorbita	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Contenuto acqua - batteria STD		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Sezione cavi alimentazione	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Tipo cavo alimentazione			N07V-K											
Fusibile di protezione F		A	2				2				2			
Tipo fusibili			gG											

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(4) La sezione indicata è da considerarsi come sezione minima consigliata. La scelta dei cavi deve avvenire in conformità con la norma CEI - UNEL 35024/1.
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Dati tecnici nominali FWI-A 4 tubi

FWI-A i			02				04				06				08			
				min	med	max		min	med	max	min	med	max			min	med	max
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Resa raffreddamento totale DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Resa raffreddamento sensibile DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Classe FCEER DF	(E)		A				A				A				B			
Portata acqua DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Perdita di carico DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Resa riscaldamento DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Classe FCCOP DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Portata acqua DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Perdita di carico DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Portata aria nominale DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Potenza assorbita DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Potenza sonora globale DF 1R	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Contenuto acqua - batteria DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Sezione cavi alimentazione	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Tipo cavo alimentazione			N07V-K															
Fusibile di protezione F		A	2				2				2				2			
Tipo fusibili			gG															

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(4) La sezione indicata è da considerarsi come sezione minima consigliata. La scelta dei cavi deve avvenire in conformità con la norma CEI - UNEL 35024/1.
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
POMPA SCARICO CONDENSA			
Alimentazione	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Portata nominale	l/h	24	24
Altezza di sollevamento sopra l'apparecchio	mm	900	900
Potenza assorbita	kW	0,011	0,011
IMMISSIONE ARIA PRIMARIA DA TRATTARE			
Numero prese	nr	3	
Dimensioni collegamento	mm	Ø 100	
MANDATA ARIA IN LOCALI ATTIGUI			
Numero prese	nr	2	2
Dimensioni collegamento	mm	Ø 150	Ø 180
IMMISSIONE ARIA PRIMARIA DIRETTAMENTE IN AMBIENTE			
Numero prese	nr	2	2
Dimensioni collegamento	mm	Ø 150	Ø 180

12 LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti.
Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dell'apparecchio.
I collegamenti elettrici tratteggiati vanno eseguiti dall'installatore

- **IL:** Interruttore di linea (non fornito)
- **F:** Fusibile di protezione 2A (non fornito)
- **CN:** Morsettiera a vite/faston
- **EMC FILTER:** Filtro antidisturbo EMI/RFI
  - **BN (L2):** Marrone = fase IN filtro
  - **BU (N4):** Blu neutro IN filtro
  - **BK (U1):** Nero = fase OUT filtro
  - **BU (U3):** Blu = neutro OUT filtro
- **MV:** Motore ventilatore
- **INVERTER**: Inverter motore ventilatore
- **BN:** Marrone = fase alimentazione motore
- **BU:** Blu = neutro alimentazione motore
- **red:** Rosso = segnale controllo 0-10 Vdc
- **black:** Nero = GND segnale controllo
- **MP:** Pompa scarico condensa
- **FLOAT SWITCH:** Galleggiante
- **BN:** Marrone = fase alimentazione pompa
- **BU:** Blu = neutro alimentazione pompa
- **BK:** Nero = segnale allarme galleggiante
- **GY:** Grigio = comune allarme galleggiante
- **VC ON/OFF:** Valvola ON/OFF acqua fredda/calda (impianto 2 tubi) (accessorio); Valvola ON/OFF acqua fredda (impianto 4 tubi) (accessori)
- **VH ON/OFF:** Valvola ON/OFF acqua calda (impianto 4 tubi) (accessorio)
  - **BN:** Marrone = fase alimentazione valvole
  - **BU:** Blu = neutro alimentazione valvole
- **SAI:** Sonda temperatura aria interna preinstallata
- **SAE:** Sonda temperatura aria remota
- **SW:** Sonda temperatura acqua
- **SWH:** Sonda temperatura acqua addizionale batteria calda (impianto 4 tubi). Da prevedere opzionalmente solo in presenza di SW
- **SUI:** Sonda umidità relativa interna preinstallata
- **SUE:** Sonda umidità relativa remota

12.1 COLLEGAMENTI AGGIUNTIVI PER CONTROLLO FWECSA

☞ IN caso di mala comunicazione con display, collegare lo schermo del BUS di comunicazione FWECSAP->Display al morsetto ⏚ su FWECSAP (vedere manuale tecnico FWECSAP).

- **T1:** Trasformatore 230Vac/24Vac (non fornito)
- **VC MOD. 0-10 Vdc:** valvola modulante acqua fredda/calda (impianto 2 tubi); valvola modulante acqua fredda (impianto 4 tubi)
- **VH MOD. 0-10 Vdc:** valvola modulante acqua calda (impianto 4 tubi)
  - **RD:** Rosso = + 24Vac alimentazione valvole
  - **BK:** Nero = 0V alimentazione valvole / GND segnale controllo
  - **grey:** Grigio = segnale controllo 0-10 Vdc valvole

TABLE OF CONTENTS

1 BEFORE STARTING THE INSTALLATION PROCEDURE . . . . . p. 28

2 INTENDED USE . . . . . p. 28
INSTALLATION SITE . . . . . p. 28
OPERATING LIMITS . . . . . p. 29

3 UNIT DESCRIPTION . . . . . p. 29
AVAILABLE VERSIONS . . . . . p. 29
Accessories supplied with the unit . . . . . p. 29
MAIN COMPONENTS . . . . . p. 30
Structure . . . . . p. 30
Air filter . . . . . p. 30
Heat exchanger . . . . . p. 30
Fan drive assembly . . . . . p. 30
Condensate collection system . . . . . p. 30
Condensate discharge system . . . . . p. 30
Grille FPAN . . . . . p. 30
Grille FCND02A . . . . . p. 30
ACCESSORIES . . . . . p. 30

4 DIMENSIONS . . . . . p. 31

5 INSTALLATION . . . . . p. 31
INSTALLATION REQUIREMENTS . . . . . p. 31
Electrical connections . . . . . p. 32
Control dedicated . . . . . p. 32
Hydraulic connections . . . . . p. 32
Condensate drain connections . . . . . p. 32
DIMENSIONAL UNIT ASSEMBLY . . . . . p. 33
Front panel/grille assembly FPAN . . . . . p. 34
Front panel/grille assembly FCND02A . . . . . p. 35

6 CHECKS BEFORE STARTUP . . . . . p. 36
6.1 PRELIMINARY CHECKS . . . . . p. 36
6.2 SWITCH ON THE UNIT . . . . . p. 36
6.3 FILL THE WATER CIRCUIT . . . . . p. 36
6.4 ADJUSTING THE AIR FLOW . . . . . p. 36

7 USE . . . . . p. 37

8 ACCESSORIES . . . . . p. 37
8.1 2- OR 3-WAY MOTOR-DRIVEN VALVE KITS . . . . . p. 37
8.2 PRESSURE-INDEPENDENT MOTOR-DRIVEN 2-WAY VALVE KIT . . . . . p. 38
8.3 AUXILIARY WATER DRIP TRAY FOR COLLECTING CONDENSATE FROM THE CONTROL VALVES . . . . . p. 38
8.4 CONNECTION FOR INTAKE OF FRESH AIR TO BE TREATED . . . . . p. 39
8.5 CONNECTION FOR OUTLET OF AIR IN ADJACENT ROOMS . . . . . p. 39

9 MAINTENANCE . . . . . p. 40
9.1 CLEANING THE AIR FILTER GRILLE FPAN . . . . . p. 40
9.2 CLEANING THE AIR INTAKE GRILLE FPAN . . . . . p. 40
9.3 CLEANING THE AIR FILTER FCND02A GRILLE . . . . . p. 40
9.4 CLEANING FCND02A GRILLE COVER PANEL . . . p. 41
9.5 ELECTRIC CONTROL BOARD . . . . . p. 41
9.6 ADDITIONAL MAINTENANCE . . . . . p. 41
9.7 ABNORMAL WATER LEVEL . . . . . p. 42

10 TROUBLESHOOTING . . . . . p. 42

11 RATED TECHNICAL DATA . . . . . p. 43

12 ELECTRICAL WIRING DIAGRAM LEGEND . . . . . p. 45
12.1 ADDITIONAL CONNECTION FOR FWECSA CONTROL . . . . . p. 45

13 FIGURES . . . . . p. 161

1 BEFORE STARTING THE INSTALLATION PROCEDURE

TRANSLATION BY ORIGINAL INSTRUCTIONS
Carefully read this manual.
Installation and maintenance should be carried out by technical personnel qualified for this type of machine, in compliance with current safety regulations.
When receiving the unit please check its state verifying if any damage occurred during the transport.
For installation and use of possible accessories please refer to the pertinent technical sheets.
The manual are subject to changes, in any times, without prior notice aimed at improving the product.
Identify the model of the FWI-A cassette fan coil following the indications on the packing container.

SAFETY SYMBOLS

	Carefully read this manual.
	Warning
	Use personal protective equipment

USE APPROPRIATE PPE (GLOVES, PROTECTIVE GOGGLES)

⚠ **WARNING:** electrical and electronic products may not be mixed with unsorted household waste. Do NOT try to dismantle the system yourself: the system must be dismantled by an authorised installer and must comply with applicable legislation. Units must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling, and recovery. By ensuring that this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more information, contact your installer or local authority.

⚠ **DANGER:** The unit may be used by children of at least 8 years of age and by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or who lack experience or the necessary knowledge, provided that they are supervised or after they have received instructions relating to the safe use of the unit and understand the inherent dangers. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by unsupervised children.

⚠ **WARNING:** Before performing any work on the unit, ensure it has been disconnected from the power supply.

⚠ **WARNING:** unit installation and start-up must be entrusted to competent personnel and performed in a workmanlike manner, in accordance with current regulations.

2 INTENDED USE

The manual are subject to changes, in any times, without prior notice aimed at improving the product.
DAIKIN will not accept any liability for damage or injury caused as a result of installation by non-qualified personnel; improper use or use in conditions not allowed by the manufacturer; failure to perform the maintenance prescribed in this manual; use of spare parts other than original factory parts.
Equipment designed for ambient air conditioning and intended for use in civil comfort applications.

INSTALLATION SITE

When choosing an installation site, you should observe the following rules:

— install the unit indoor only
— Do not install the unit in a room containing flammable, alkaline, acidic, oily, or very humid air, nor in one where water may be projected (e.g. laundry room). The components would be irreparably damaged.
— choose the most central position of the room.
— do not install the unit where excessively high heat-generating equipment is located
— make sure that in the chosen location nothing will obstruct the system and its maintenance (beams, insufficient suspended ceiling height, suspended ceiling panels that cannot be removed, difficult access for maintenance, etc.).
— it is the customer's responsibility to provide safe access to the base unit, on the sides where there is an electrical box and water connections, to ensure the proper execution of routine and extraordinary maintenance operations. In case of installation in modular suspended ceilings, it is necessary to provide access to the panels shown in figures Installation FWI-A 02-03-04 and Installation FWI-A 06-07-08 .
— the minimum installation space between the structural ceiling and the suspended ceiling is:

Model	Distance [mm]
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

— the maximum dimensions of the opening to be made in the suspended ceiling to house the fan coil unit are as follows:

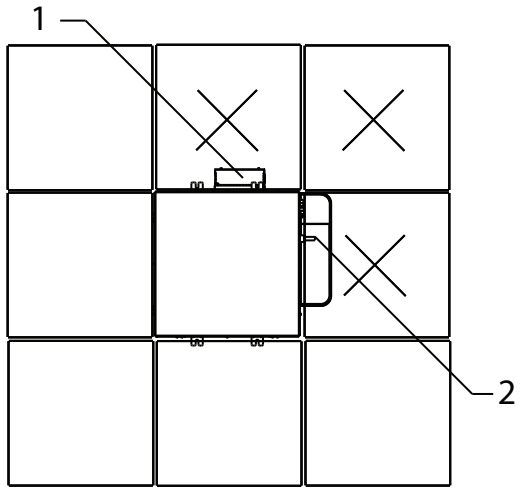
Model	MAX. dimensions [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— do not use or store petrol or other flammable liquids near the unit. It is very dangerous.
— do not install electrical equipment that is not protected with IPX1 degree of protection (protection against vertical water drop) underneath the unit.

— The manufacturer assumes no responsibility if safety and accident prevention regulations are not observed.

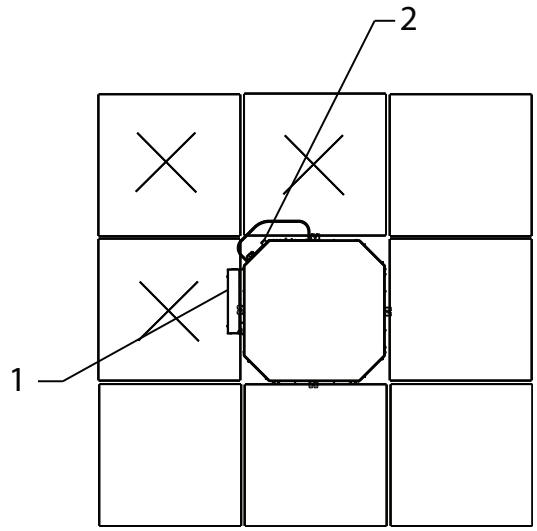
Note: the diffusion of air will not be as efficient if the room is more than 3 metres high.

» Installation FWI-A 02-03-04



1 Electric box
2 Water connections

» Installation FWI-A 06-07-08



1 Electric box
2 Water connections

OPERATING LIMITS

Thermal carrier fluid: **water**
Water temperature: **5°C ÷ 80°C**
Air temperature: **5°C ÷ 43°C**
Supply voltage: **230 V - 50 Hz**
Maximum water pressure during operation: **10 bar**
Relative humidity limit of the ambient air:**RH < 75% not condensing**

3 UNIT DESCRIPTION

Comfort, low noise, and efficiency in perfect harmony!
The new series of hydronic cassette units FWI-A, with inverter-controlled permanent magnet EC motor, consists of six models (02-03-04-06-07-08) for 2-pipe systems and four models (02-04-06-08) for 4-pipe systems.
The engineering of the unit makes it possible to develop up to 5 kW in the cooling mode in a standard 600x600 mm modular suspended ceiling and over 10 kW in the 860x860 mm modularity, with exceptionally low noise levels in the phases for maintaining interior comfort.
The well-known advantages of EC motors are combined with GreenTech technology (in models 10, 20, and 30), which integrates the inverter directly into the fan drive assembly.
FWI-A leverages the entire FWEC3A, FWECSA and FWEC10 microprocessor controller platform that incorporate sophisticated adjustment logics based on air temperature, air humidity, and water temperature.
These benefits translate into greater accuracy in achieving and maintaining the desired comfort conditions through appropriate modulation of the fan speed as well as the reduction of noise emissions, which adapt to the actual thermal load.
Lastly, electricity consumption is reduced by up to 75% in comparison to conventional fixed-speed AC motors.
The suspended ceiling unit houses all the components, heat exchange coil, fan drive assembly, and condensate collection and drainage system. Its structure is designed for introducing fresh air into the space, mixing it with recovered air, and distributing the treated air from the cassette unit to adjacent rooms.
Two tipes of intake and oulet air grilles:
FPAN Grill: ABS material, available in RAL9003 guarantee optimal integration into the suspended ceiling panels.
With easy access to air filter for cleaning operations.
The unit can be supplied complete with valves, including pressure-independent balancing and control valves, the use of which significantly reduces commissioning time.
FCND02A gille : design grille with Coandă effect: DIBOND material, thanks to Coandă effect, the air is expelled parallel to the ceiling, cooling the walls before mixing with the ambient air at the ground. In this way the operation will be optimized during the summer, ensuring more comfort for the occupants.

AVAILABLE VERSIONS

FWI0*ATN - Unit with one coil for 2-pipe systems
FWI0*AFN - Unit with one coil for 4-pipe systems

Accessories supplied with the unit

— Auxiliary water drip tray;
— Installation and use manual;
— Brackets for securing the unit.

MAIN COMPONENTS

Structure

Made of galvanised steel sheet with internal polyurethane foam coating and external flocked PES to guarantee heat and sound insulation. Fresh air can be introduced into the room directly through the unit due to the provision of connections for neutral or mixed introduction. Accessories are available for connection to ducts. There are systems on the unit for anchoring it to the ceiling. The electrical wiring is housed in a containment box and is easily accessible from the side for easy connection.

Air filter

Honey-comb polypropylene washable air filter, easily removable for maintenance operations.

Heat exchanger

Copper pipe and high efficiency aluminium fins secured to the pipe by mechanical expansion. With at least two rows in the models for 2-pipe systems, it is available in the 2+1 configuration in the models for 4-pipe systems. The coil comes complete with manual air vent valves. On request, valves can be connected to the coil to regulate and balance the operation of the unit.

Fan drive assembly

Inverter-controlled permanent magnet EC electric motor (integrated in the GreenTech models) directly connected to a centrifugal fan with backward-curving blades with profile optimised for stable operation at all speeds.

Condensate collection system

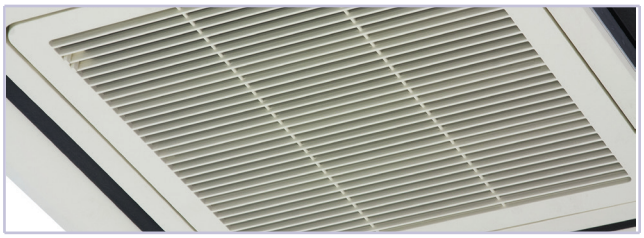
Located under the heat exchanger, the main drip tray is made of polystyrene and is inserted inside the profiles optimised for the distribution of air in the room. The supply is completed by the auxiliary water drip tray for the collection of condensate from the regulating valves.

Condensate discharge system

The condensate drainage pump, with built-in check valve, can lift the condensate up to 0.9 m from the exit point from the unit. The operation of the pump is controlled by a float switch with three levels of action that activate it and stop it during normal operation. If the critical water level inside the main drip tray is exceeded, an alarm signal closes the control valves, stopping the flow of water inside the exchanger.

FPAN Grille

It is square shaped for the intake and diffusion of air in the space, and it is made of ABS, colour RAL9003 or RAL9010. The air intake louvre can be opened for access to the air filter. Air is diffused in the space through the 4 sides, each of which is equipped with an adjustable fin with suitable thermal insulation.

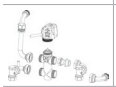
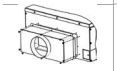


FCND02A grille: design grille with Coandă effect

It is square shaped with circle intake hole,it is made in DIBOND material. The intake grille is opened for access to the air filter. Air is diffused in the space through the conveyors in 4 sides and takes advantage of the fluid dynamic Coandă effect.
Thanks to Coandă effect, the air is expelled parallel to the ceiling, cooling the walls before mixing with the ambient air at the ground. In this way the operation will be optimized during the summer, ensuring more comfort for the occupants.

ACCESSORIES

Electronic microprocessor control panels with display		
	FWTOUCH	2.8" touch screen user interface for FWECSA control
	FWECSAP	Circuit board for FWECSA control
	FWECSAC	User interface with display for FWECSA controller
	FWEC3A	Microprocessor control with display FWECS3A
	FWHSKA	Humidity sensor for FWECS3A, FWECSA
	FWTSKA	Water sensor for FWECS3A and FWECSA controllers
Electronic microprocessor control panels		
	FWEC10	Electronic controller for EC fan equipped with inverter and ON/OFF valves 230 V
Valves		

	E2C2PIC/PRP E4C2PIC/PRP	PRESSURE-INDEPENDENT 2-way valves for models with 1 or 2 coils
	E2C2	2-way valve, ON/OFF or MODULATING actuator, 230 V or 24 V power supply, hydraulic kit, for model with 1 or 2 heat exchangers
	**E2C3**	3-way valve, ON/OFF or MODULATING actuator, 230 V or 24 V power supply, hydraulic kit, for model with 1 or 2 heat exchangers
Plenum, air intake modules, air inlet and outlet connectors and cabinets		
	SPFAI1A/ SPFAI2A	Spigot for introduction of mixed renewal air
	**PPAI02A/06**	Air outlet plenum

4 DIMENSIONS

Figures on page p. 163 - p. 161 show the dimensions of FWI-A and the positions of the water connections.

5 INSTALLATION

WARNING: It is mandatory to install the 3-way (or 2-way) valve accessory in order to avoid the circulation of cold water in the exchanger if the unit is not operated for long periods of time, with the fan off. Install the auxiliary water drip tray, provided together with the base unit, in order to prevent valve kits from dripping.

For each unit an (IL) switch should be mounted on the power supply, with opening contacts at a distance of at least 3 mm and a suitable protection fuse (F) .

WARNING: before carrying out any operation, check that the voltage and frequency of the unit correspond exactly to those of the main power supply.

WARNING: Install the unit, circuit breaker (IL) and/or any remote controls in a place out of reach of persons who may be taking a bath or shower.

WARNING: the EMC filters connected to frequency converters (inverters) can create leakage currents toward ground (in order to make the unit EMC compliant, by reducing conducted emissions on power supply line). Depending on installation site, this can force the cut out of the differential safety switch. It is recommended to install a separate differential safety switch, only for the EC unit, with an adjustable threshold for the cut out current.

WARNING: keep the unit's grille in its original packaging until final assembly.

RECOMMENDED: to ensure optimal comfort (homogeneous air temperature in the room), it is recommended not to exceed a heat exchanger water inlet temperature of 55 °C.

WARNING: during a shutdown for installation, in the event of a connection to a fresh air intake or an ambient temperature close to 0 °C, there is a risk of the pipes freezing. Provide drainage for the water circuit.

WARNING: Install the unit without providing slopes; for a correct condensate drainage there is a slope in the condensate drip tray inside the unit.

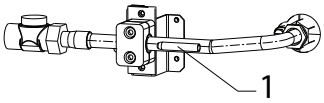
INSTALLATION REQUIREMENTS

The fan coils should be installed in a position where the room can be heated or cooled evenly, on ceilings able to support their weight. Store the unit in its packaging until you are ready to install it.
For installation and use of accessories, please refer to the relative technical sheets.
Install any remote **control panel** in an easily accessible position allowing the user to set the functions while ensuring an accurate reading of the ambient temperature, if provided.
Avoid therefore:

— positions directly exposed to sunlight;
— positions exposed to direct currents of warm or cold air
— placing obstacles that impede an accurate temperature reading

During continuous winter operation, to avoid problems relating to the regulation of the unit, it is recommend to use remote controls supplied with a probe for detecting the air temperature.

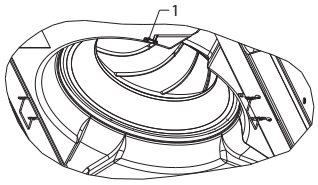
NB: The water sensor, where present, must be mounted in the appropriate trap on the valve kit, on the INLET pipe.



1 Water sensor holder

— If a valve kit other than the one suggested is used, it is necessary to install the sensor on the INLET pipe, by means of the special copper socket filled with conductive paste.
— Lastly, the sensor must be properly isolated to ensure that it reads the water temperature correctly.

NB: The air and humidity sensors, where present, must be attached in the appropriate section located in the intake area of the base unit. Sensor retainer and relative fixing screws are supplied with unit.



1 Sensor retainer

Make the plumbing connections to the heat exchanger and, where the cooling function is to be used, to the condensate drainage outlet.

WARNING:

In normal operation, particularly with the fan at minimum speed and ambient air with high relative humidity, condensation may form on the air outlet and on some external parts of the unit.
To avoid such issues while always remaining within the operating limits envisaged for the unit, it is necessary to limit the inlet temperature of the water inside the heat exchanger. In particular, the difference between the air dew point (T_A,D_P) and the inlet water temperature (T_W) must NOT exceed 14 °C, according to the following relationship: **TW>TA,DP-14 °C**
Example: in the case of ambient air at 25 ° C with 75% relative humidity, the dew point temperature is about 20 ° C and therefore the inlet temperature of the water in the battery must be greater then:

— 20-14 = 6 °C in order to avoid condensation on a fancoil equipped with a valve.

Fan coil with valve								
		Air temperature dry bulb (°C)						
		21	23	25	27	29	31	33
Relative humidity %	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

If the valves are not installed, there could be abundant condensation, especially if the unit is not operated for long periods of time.

During wintertime periods of quiescence, drain water from the system, to prevent ice from forming. If anti-freeze solutions are used, check for their freezing point using the table below.

% Glycol by weight	Freezing temperature (°C)	Capacity adjustment	Pressure drop adjustment
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Electrical connections

Make the electrical connections whilst the power supply is disconnected, in accordance with current safety regulations, carefully following the wiring diagram and its legend.

Check that the mains electricity supply is compatible with the voltage shown on the unit rating plate.

The electrical connections indicated must be made by the installer.

For each fan coil a switch (IL) should be mounted on the power supply, with opening contacts at a distance of at least 3 mm and a suitable protection fuse (F).

For the electrical connections of the controls, follow the diagrams in the figures from: p. 168.

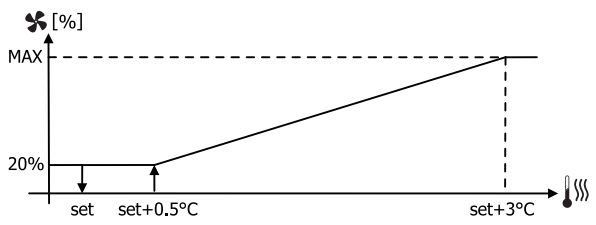
⚠ **WARNING:** The power supply to the pump-float switch device must never be interrupted.

Control dedicated (FWEC10 - FWECSA - FWEC3A)

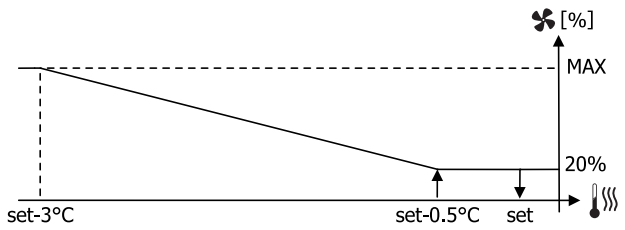
Controls implement a logic that makes it possible to set a fixed speed shown in the figure with analog signal 3, 6, 8 V or automatic speed modulation, that takes full advantage of the EC motor.

The automatic logic varies the analog signal to the motor between 2 and 10 V, based on the distance from the set-point, in order to accelerate the implementation phases and then settle at a very low holding speed.

» Cooling



» Heating



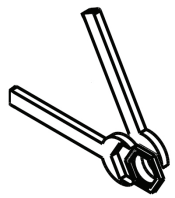
Hydraulic connections

Unit	Exchanger connection	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI-04ATN (2 pipes)	1/2" gas F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI-08ATN (2 pipes)	3/4" gas F	
	Cooling	**Heating**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 pipes)	1/2" gas F	1/2" gas F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 pipes)	3/4" gas F	1/2" gas F

To optimise performance, it is advisable to make the following connections on the exchanger:

— Unit outlet: connection below.
— Unit return: connection above.

⚠ **WARNING:** While making the connections, hold the water connections of the unit tightly in place with a hexagonal wrench or make sure that they do not rotate, in order to prevent the pipes inside the unit from being damaged.



— Carefully insulate the inlet and outlet water pipes as well as the devices installed in the network (on/off valves…). Use a material that is suitable for the operating conditions and water temperature.
— Bleed air from the exchanger by means of the air vent valves located next to the water connections of the coil. Depending on the installation, it may be necessary to place other vent valves on the hydraulic system.

Condensate drain connection

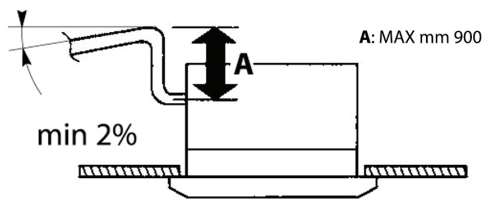
Connect a rigid PVC pipe to the end of the hose and secure it with a clamp

Correctly insulate the pipe with polyethylene foam.

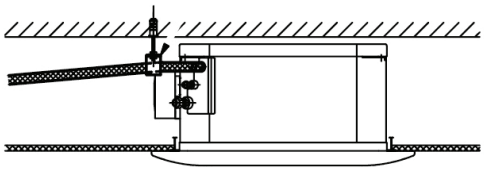
— Be careful of the risk of freezing in winter in suspended ceilings.
— If necessary, the condensate pipe can be routed immediately after the unit's outlet. Maximum height: 900 mm (FIGURE 1).
— Make sure that the drainpipe has a slight slope in the

direction of flow and that it does not form a siphon (FIGURE 1).
— The piping must have several supports (FIGURE 2).
— Do not install an air vent (FIGURE 3) in the wrong position.

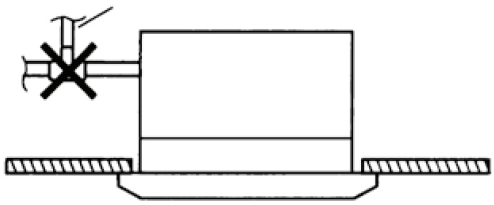
» Fig.1



» Fig.2



» Fig.3



DIMENSIONAL UNIT ASSEMBLY

— Use the dimensional drawings to determine the position of the suspension rods (Fig.4 FWI-A 02-03-04) (Fig.5 FWI-A 06-07-08)
— Position the suspension rods (not supplied) in place.
— Attach the supplied brackets (Fig.6) to the suspension rods (Fig.7). The length of the suspension rods depends on the space between the suspended ceiling and the structural ceiling.
— The distance C (Fig.7) must be:

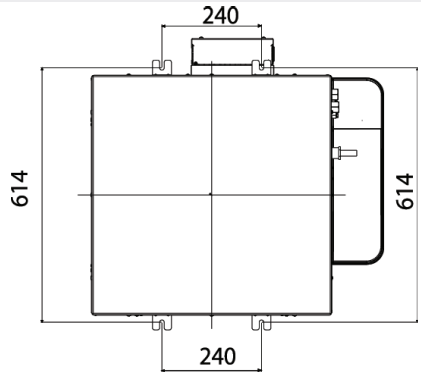
Model	C- Bracket distance to the false ceiling
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Pay attention to the excess length B of the suspension rod (Fig.7): it may interfere with the unit's electrical box.
— Place the fan coil unit in the suspended ceiling, orienting the side with the water connections in the most appropriate position, using the hooks on the brackets to provide quick temporary installation.
— Then attach the unit to the threaded bars with the screws provided and check that it is level (Fig.8)
— Adjust the distance between the unit and suspended ceiling D (Fig.9 FWI-A 02-03-04 and Fig.10 FWI-A 06-07-08) using the nuts of the suspension rods:

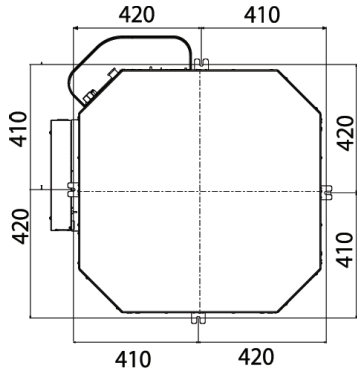
Model	D - Distance from unit to false ceiling
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

— Make sure that the unit does not touch the ceiling: contact may cause noise.
— Insulate the brackets (Fig.6) fixed on the unit with the insulation supplied.

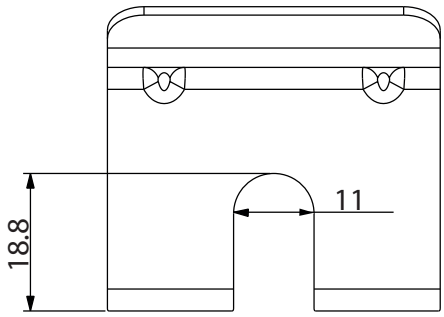
» Fig.4 FWI-A 02-03-04



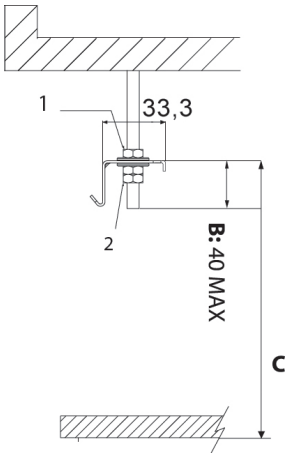
» Fig.5 FWI-A 06-07-08



» Fig.6

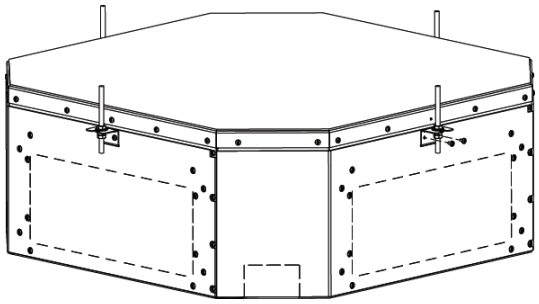


» Fig.7

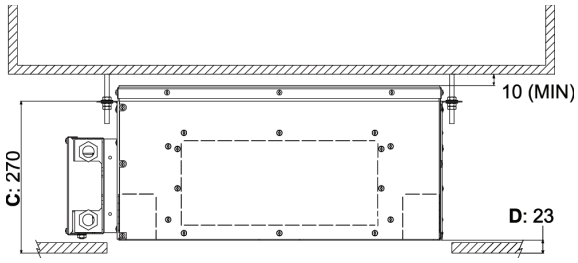


1. Nut + washer
2. Washer + nut + lock nut

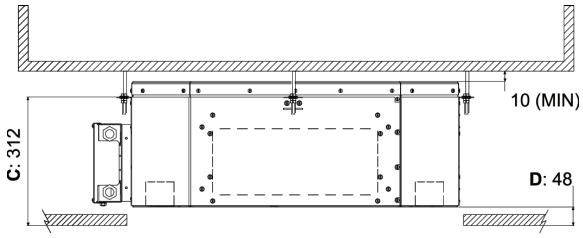
» Fig.8



» Fig.9 FWI-A02-03-04



» Fig.10 FWI-A06-07-08



Front panel/FPAN grille assembly

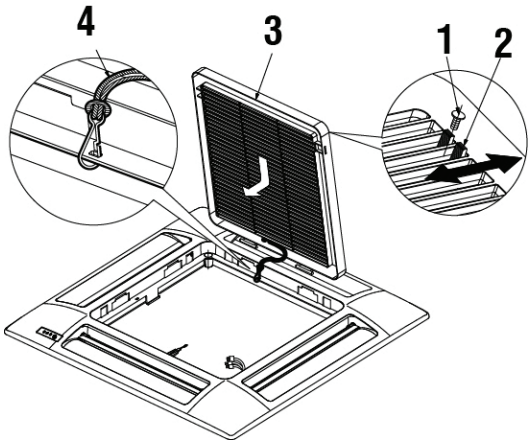
The front panel/grille, available in RAL9003 versions, is delivered in a separate cardboard box:

— FPAN02 for models FWI-A 02-03-04
— FPAN06 for models FWI-A 06-07-08

Before installing the front panel: (Fig.11)

— Remove the screws (1) securing the retainers (2) on each side (remember to put these screws back in place after installation).
— To open the grille (3), move the two retainers (2) in the direction of the arrow.
— Open the grille (3) by 45°.
— Detach the control panel's safety cable (4) (remember to attach it again after installation).
— Lift the grille to remove it from the control panel.

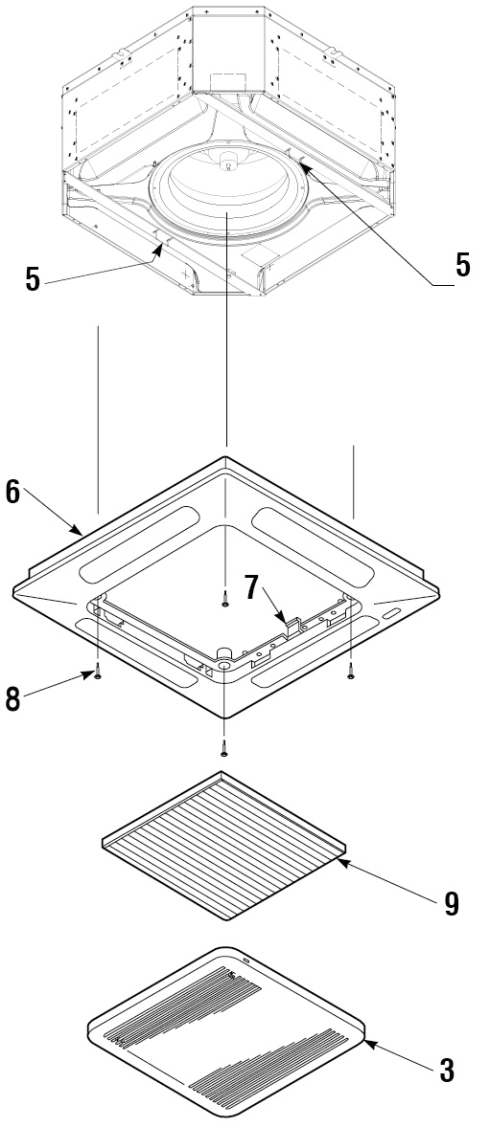
» Fig.11



To install the front panel: (Fig.12)

— Turn the two locking clips (5) downwards.
— Attach the control panel of the panel (6) to the unit by means of the two hooks (7), matching them to the locking clips (5).
— Check the exact position of the panel's control panel in relation to the suspended ceiling. Adjust the position of the indoor unit as necessary.
— Attach the panel's control panel to the unit using the special screws and washers (8) provided.
— Put the grille (3) in place, making sure that the filter (9) is correctly positioned.
— Hook the safety cable to the control panel, close the grille, and put the screws securing the retainers (2) back in place.

» Fig.12

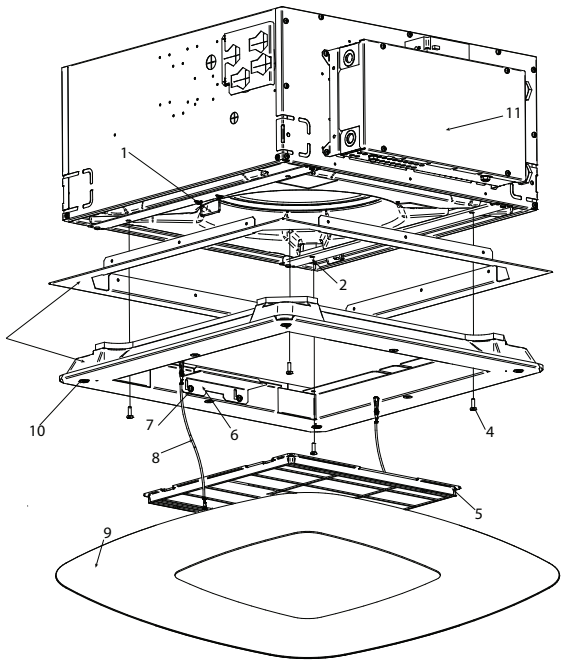


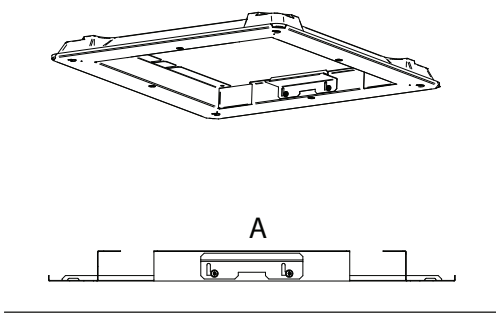
Front panel/grille FCND02A assembly

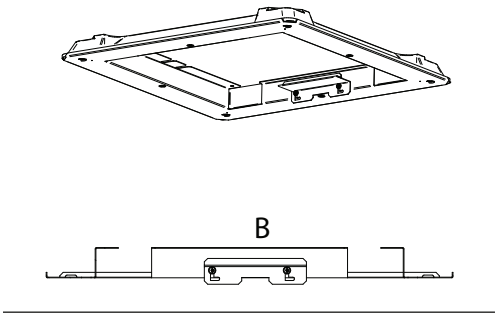
The front panel/grille, available for **FWI 02-03-04** versions, is delivered in a separate cardboard box:
To install the panel (Fig.13):

— Turn the two locking clips (1) downwards.
— Attach the panel body (3) with appropriate screws (4) at the inserts (2) already present on it.
— For the correct fixing of panel group (3) align one of the sides with filter fixing bracket (6) to the sides with electrical box (11).
— To install the filter, unscrew slightly the fixing screws (7) of support brackets (6).
— From position (A), move the two brackets (6) horizontally first and then vertically along "L" guides, to move the screws (7) to position (B).
— Pass the filter through the cleared area by the movement of brackets and block it by reversing the procedure to the point above, then replace the screws (7) in position (A) and tighten them.
— Place the covering panel (9) hooking up safety cables first (8) to the clip (1) and then join the panel with unit (3) through magnets (10) on 4 sides.

» Fig.13







6 CHECKS BEFORE STARTUP

6.1 PRELIMINARY CHECKS

Make sure:
- make sure that the power cable is not damaged, if it is damaged must be replaced by the manufacturer or its technical assistance service or in any case by a person with a similar qualification, in order to prevent any risk,
- that the unit is stable and perfectly level,
- that the electrical cables are well tightened on their terminal blocks (if they are not tightened properly, the terminals may cause the terminal block to overheat),
- that the electrical cables are properly insulated from any sheet metal or metal parts that could damage them,
- that the unit is well earthed,
- that no tools or any other foreign objects have been left in the unit,
- that the filter is properly installed,
- that the coil is clean,
- that the hydraulic fittings are properly tightened,
- that the condensate drain is properly connected and not obstructed,
- that the condensate drain pan is clean,
- that the drainage pipes are securely fastened.

6.2 SWITCH ON THE UNIT

- Using an isolation and protection device.
- Start the unit using the controller.
- Start-up should be carried out at the maximum operating speed.
- A running in period of 100 hours is necessary to eliminate all initial mechanical friction of the motor.

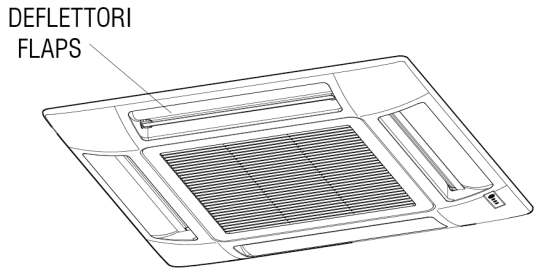
6.3 FILL THE WATER CIRCUIT

- Ensure operation of the motor-driven valve by operating it via the remote control.
- Check that all the connections are watertight.
- Check the operation of the condensate drainage pump by pouring a little water into the auxiliary water drip tray located under the valve.
- Check that there is no water backflow when the pump is stopped.
- Purge the air from the cassette's heat exchanger.

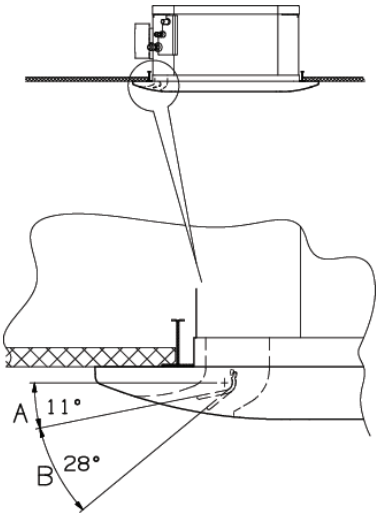
6.4 ADJUSTING THE AIR FLOW (FPAN ONLY)

You can adjust the air flow direction using the 4 flaps on the front panel.
Choose the position according to the operating mode and the recommended inclination: the position of the flaps must be adjusted manually. (Fig.14 and Fig.14.1)

» Fig.14



» Fig.14.1



A. Cooling and dehumidification zone
B. For the heating of zones

7 USE

This unit is intended for the air conditioning of rooms for the maximum well-being of people. Designed for room air conditioning and intended for residential comfort applications.
To use the fan coil refer to the instructions on the control panel available as accessory.

ATTENZIONE: For safety reason, do not introduce your fingers or other pointed objects in the air outlet grilles.

DANGER: The unit may be used by children of at least 8 years of age and by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or who lack experience or the necessary knowledge, provided that they are supervised or after they have received instructions relating to the safe use of the unit and understand the inherent dangers. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by unsupervised children.

8 ACCESSORIES

8.1 2- OR 3-WAY MOTOR-DRIVEN VALVE KITS

WARNING: The installation of a valve kit on the fan coil unit is mandatory FWI-A.

The kit is made up of:
- Brass 2- or 3-way valve with 4 connections with built-in bypass, maximum operating pressure 16 bar.
- Electrothermal actuator with 230 V or 24 V power supply, ON/OFF (or modulating) function, total opening time 3 minutes.
- Hydraulic kit with O-ring for connection with the exchanger and paper gasket for connection with the valve
- Brackets for fastening the hydraulic kit on the side of the unit in order to ensure stability during transport if the valves are already installed.

☞ **NOTE:** for units FWI-A 02-03-04 it is necessary to install the 3-way valves inclined so as to comply with the space constraint regarding the height of the base unit.

The valve kits are shown in the figures from page: p. 176.
Pressure drops of the valve/hydraulic kit assembly are calculated using the following formula:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Where:
ΔP_W pressure drop in bar
Q_W water flow rate in m^3/h
K_V water flow rate coefficient of the valve obtained from the table

Unit	Valve type	Connection	Kvs straight	Kvs by-pass
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 pipes)	3-way	3/4" M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 pipes)	3-way	3/4" M	4	1,6

		Cooling			Heating		
Unit	**Valve type**	**Connection**	**KVS direct way**	**Kvs by-pass**	**Connection**	**KVS direct way**	**Kvs by-pass**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 pipes)	3-way	3/4" M	2,5	1,6	3/4" M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 pipes)	3-way	3/4" M	4	1,6	3/4" M	2,5	1,6

Unit	Valve type	Connection	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 pipes)	2-way	3/4" M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 pipes)	2-way	3/4" M	4

		Cooling		Heating	
Unit	**Valve type**	**Connection**	**KVS**	**Connection**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 pipes)	2-way	3/4" M	2,8	3/4" M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 pipes)	2-way	3/4" M	4	3/4" M	2,8

8.2 PRESSURE-INDEPENDENT MOTOR-DRIVEN 2-WAY VALVE KIT

WARNING: The installation of a valve kit on the fan coil unit is mandatory FWI-A.

The pressure-independent 2-way valve kit consists of:

— 2-way valve with maximum operating pressure of 16 bar.
— Electrothermal actuator with 230 V or 24 V power supply, ON/OFF (or modulating) function, total opening time 3 minutes.
— Hydraulic kit with O-ring for connection with the exchanger and paper gasket for connection with the valve.
— Brackets for fastening the hydraulic kit on the side of the unit in order to ensure stability during transport if the valves are already installed.

The valve kits are shown in the figures on page: p. 180, p. 181, p. 180, and p. 181.

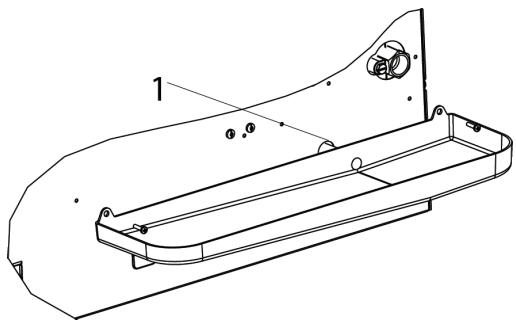
Unit	Valve type	Connection	Δp min [kPa]
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 pipes)	2-way	3/4" M	32
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 pipes)	2-way	1 1/4'' M	20

		Cooling		Heating	
Unit	**Valve type**	**Connection**	**Δp min [kPa]**	**Connection**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 pipes)	2-way	3/4" M	16	3/4" M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 pipes)	2-way	1 1/4'' M	20	1" M	16

8.3 AUXILIARY WATER DRIP TRAY FOR COLLECTING CONDENSATE FROM THE CONTROL VALVES

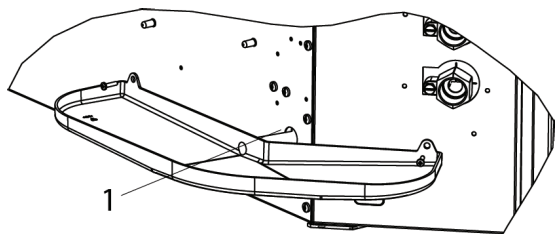
The auxiliary water drip tray is supplied with the base unit together with two fastening screws.
Its function is to collect the condensate generated by the control valves and to convey it inside the main condensate drip tray of the unit. (Fig.15 , Fig.16)

» Fig.15



1 Condensate discharge

» Fig.16



1 Condensate discharge

WARNING: The installation of the auxiliary water drip tray is mandatory.

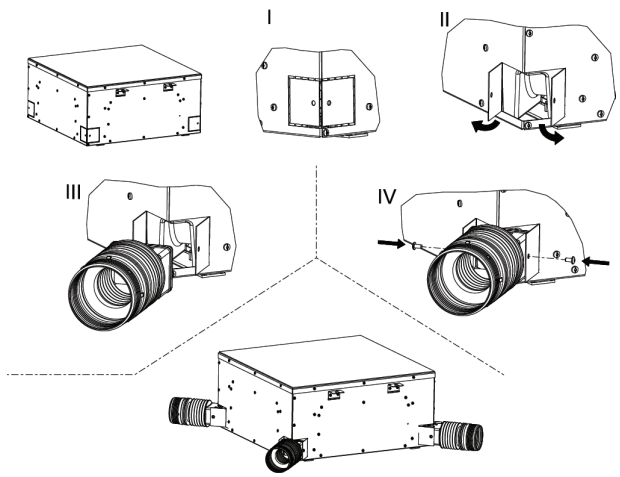
8.4 CONNECTION FOR INTAKE OF FRESH AIR TO BE TREATED

The units are equipped with 3 fresh air inlets, positioned in the corners. This air mixes with the air drawn in from the indoor environment and is then treated by the heat exchanger. (Fig.17 - Fig.18)

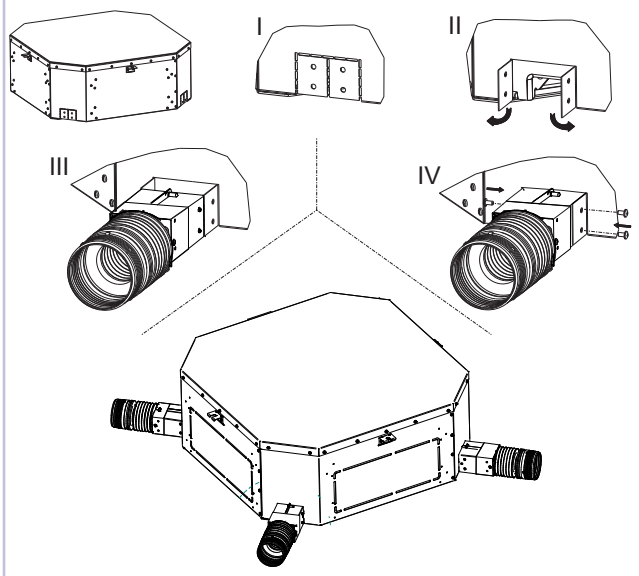
— The SPFAI1A (FWI-A 02-03-04) and SPFAI2A (FWI-A 06-07-08) accessory is available: a fitting for Ø100 pipe to be connected to the inlets located on the unit.
— It is necessary to filter the fresh air before introducing it in the unit, making sure that its temperature is not too low.
— To avoid operating and noise-related problems, the fresh air flow rate is limited to 20% of the unit's air flow at average speed, with a maximum of 110 m^3/h for each intake.

WARNING: It is necessary to prevent the intake of dust and impurities that could foul the unit's exchanger.

» Fig. 17 FWI-A 02-03-04



» Fig.18 FWI-A 06-07-08



8.5 CONNECTION FOR OUTLET OF AIR IN ADJACENT ROOMS

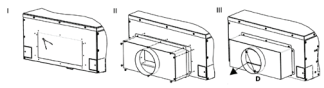
The units are equipped with 2 rectangular air outlets for connection to separate distribution ducts.

— These outlets are located on the sides not occupied by the electrical box and water connections.
— The PPAI02A/06 accessory is available: a plenum to connect the rectangular outlets located on the unit to the round distribution ducts with diameter D:

Model	D
02-03-04	150
40-50-60	180

WARNING: The air ducts from the fan coil unit must be thermally insulated to prevent the formation of surface condensation.

» PPAI02A/06 - Air outlet



9 MAINTENANCE

For safety reasons, before carrying out any maintenance or cleaning jobs, turn off the unit by moving the fan speed selector to "OFF" and putting off the main switch 0 (OFF).
Any work must be carried out by personnel qualified and authorised to work on this type of unit.

⚠ **DANGER!** Due caution must be taken while carrying out maintenance: some metal parts may cause injuries; wear protective gloves.

The material must undergo maintenance in order to retain its characteristics over time. Lack of maintenance may have the effect of voiding the product warranty. The operations consist of cleaning the air filter, the internal and external exchangers, the cabinet, and cleaning and protecting the condensate drip trays. Odour treatment and disinfection of the surfaces and spaces also contribute to the healthiness of the air breathed by users.
Whenever starting up the unit after it has not been used for a long time, check that there is no air in the heat exchanger.
Before the period of operation in the cooling mode, check that condensate is properly drained.
Adequate periodic maintenance will ensure save both energy and cost savings.

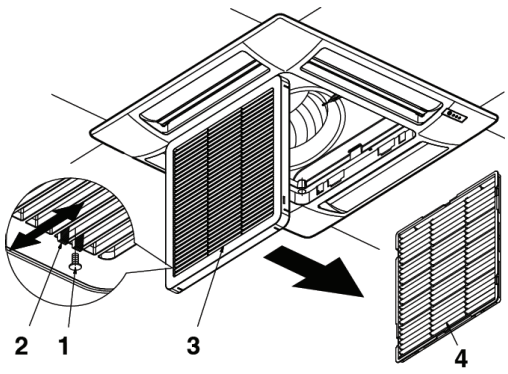
9.1 CLEANING THE AIR FILTER GRILLE FPAN

Clean the air filter at least once a month and in any case at the start of the period of use (before the heating and the air conditioning season).
For filter cleaning, proceed as follows (Fig.21):

1. Before performing any work on the unit, disconnect it from the power supply.
2. Remove the screws (1) securing the retainers (2) on each side.
3. To open the grille (3), push on the two retainers (2) in the direction of the arrow.
4. Open the grille (3) downwards.
5. Remove the filter (4) from the grille.
6. Use a vacuum cleaner to remove dust. If dust is glued to the filter, remove it with clean or soapy water, rinse the filter with clean water and dry it.
7. Put the filter back into its place in the grille, close the grille, moving the two retainers outwards, then put the screws securing the retainers back in place.

It is recommended to replace the air filter once a year, using an original replacement filter; the indoor unit model can be found on the identification plate located on the tank inside the unit, behind the air filter.

» Fig.21

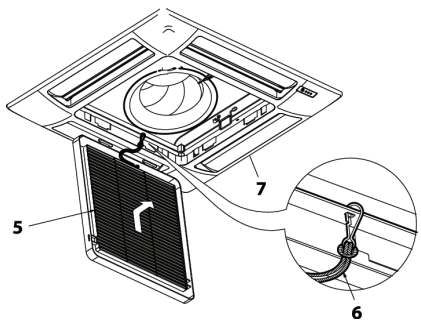


9.2 CLEANING THE AIR INTAKE GRILLE FPAN

The grille can be removed for cleaning. (Fig.22)

— After opening the grille (5), detach the safety cable (6) of the control panel (7) (remember to attach it again after maintenance and cleaning).
— Lift the grille and pull it towards you to release the two hinges
— Clean the grille gently using a soft sponge, then dry well. A neutral detergent can be used to remove difficult residues. Rinse well with water, then dry.
— Never use harsh chemical solvents.
— Do not use excessively hot water to clean the unit.

» Fig.22



9.3 CLEANING THE AIR FILTER FCND02A GRILLE

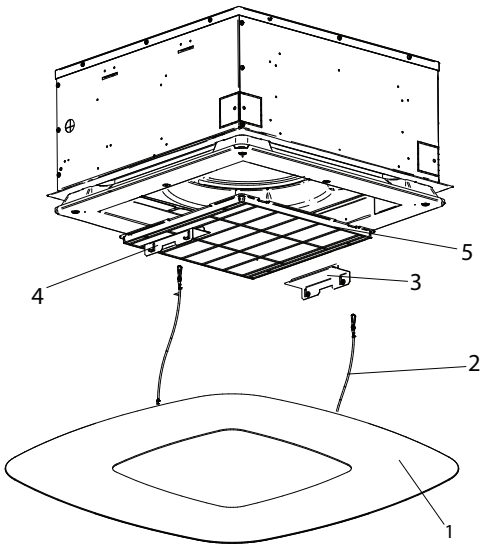
Clean the air filter at least once a month and in any case at the start of the period of use (before the heating and the air conditioning season).
For filter cleaning, proceed as follows (Fig.23):

1. Before performing any work on the unit, disconnect it from the power supply.
2. Remove the magnet covering panel (1) pull down.
3. Remove one of the two safety cables (2) to have free access to the filter.
4. Unscrew slightly the fixing screws (3) of support brackets (4).

5. From position (A) fig. , move the two brackets (4) horizontally first and then vertically along "L" guides, to move the screws (3) to position (B).
6. Remove the air filter (5) pulling out it.
7. Use a vacuum cleaner to remove dust. If dust is glued to the filter, remove it with clean or soapy water, rinse the filter with clean water and dry it.
8. Put the grille (5) back in place the brackets (4) in position (A) of fig. 32 and tighten screws again (3).

It is recommended to replace the air filter once a year, using an original replacement filter; the indoor unit model can be found on the identification plate located on the tank inside the unit, behind the air filter.

» Fig.23



9.4 CLEANING OF FCND02A GRILL COVER PANEL

— Use a soft and dry cloth.
— Never pour liquids onto the unit, as this could cause electrical discharges and damage the internal components.
— Never use harsh chemical solvents.

WARNING: NEVER USE ABRASIVE TOOLS of any kind. Failure to follow this instruction may result in irreversible damage to the surface of the graphics.

9.5 ELECTRIC CONTROL BOARD

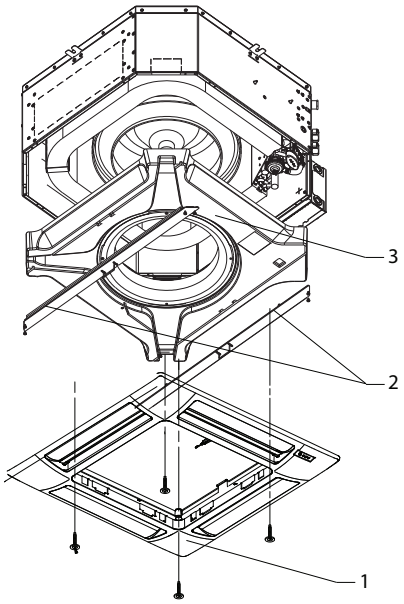
Once a year, check that the electrical wires are properly tightened on their terminal blocks.

9.6 ADDITIONAL MAINTENANCE

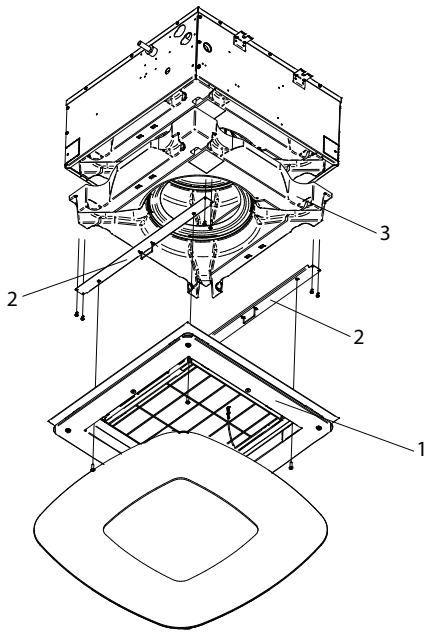
Inspecting, cleaning, or replacing internal components requires the removal of the main condensate tank.
Tank removal (Fig.24 and Fig.25) :
— Remove the air intake grille (for standard grille); Remove the DIBOND cover panel pull down it and separete from the unit (for FCND02A grille).
— Empty the condensate remaining in the tank into a bucket by means of a pump through the condensate drain opening of the auxiliary water drip tray (Fig.15 and Fig.16).
— Remove the front panel assembly (panel assembly) (1) by unscrewing the four fastening screws. Remove the support plates (2) of the tank (3) by removing the screws.
— Remove the tank, handling it with care.
— Clean the inside of the tank.
— Check that the heat exchanger is clean. If needed, use a vacuum cleaner with a rubber tip to remove dust being careful not to damage the fins.

Reinstallation of the tank:
— Put the tank (3) back in place with its supporting plates (2) and tighten the fastening screws.
— Put the front panel (1) back in place using the two tank plate clips to keep it suspended on the unit.
— Tighten the fastening screws.
— Put the grille back in place together with the air filter.
— Hook the grille's safety cable to the appropriate supports.
— Close the grille and put back the retainers fastening screws (for standard grille), Put back tha cover panel in original position. (for FCND02A grille).

» Fig.24



» Fig.25



9.7 ABNORMAL WATER LEVEL

In case of abnormal backflow of water into the condensate tank (due to a faulty pump, a dirty tank, a plugged drain pipe, etc.), a safety contact (float switch) closes the control valves.

10 TROUBLESHOOTING

If the unit is not working properly, before calling a service engineer carry out the checks indicated in the table below.

If the problem cannot be solved, contact your dealer or the nearest service centre.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The unit fails to work	No power supply	Restore the power supply
	The automatic safety cutout has tripped	Call a service centre for assistance
	The on/off switch is on	Start the unit by moving the switch to I
The unit provides insufficient cooling or heating	The air filter is dirty or clogged	Clean the air filter
	The heat exchanger is dirty	Call the installer for assistance
	An obstacle is obstructing the air intake or outlet	Remove the obstacle
	Air is trapped inside the heat exchanger	Call the installer for assistance
	There are open windows and/or doors	Close windows and/or doors
	The minimum speed has been selected	Select medium or maximum speed
The unit "leaks" water	The unit has not been installed with the correct inclination	Call the installer for assistance
	The drainage outlet is clogged	Call the installer for assistance
	The pump is blocked	Call the installer for assistance

11 RATED TECHNICAL DATA

» Rated technical data FWI-A - 2 pipes

FWI-A			02				03				04			
				min	med	max		min	med	max		min	med	max
Speed			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Control voltage	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Total cooling capacity	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Sensible cooling capacity	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
FCEER class	(E)		A											
Water flow	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Water pressure drop	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Heating capacity	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
FCCOP class	(E)		A				B				B			
Water flow	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Water pressure drop	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Rated air flow		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Power input	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Total sound power level	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Water content - standard coil		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Cross-section area of power cables	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Power supply cable type			N07V-K											
Safety fuse F		A	2				2				2			
Fuses type			gG											

FWI-A			06				07				08			
			min	med	max			min	med	max		min	med	max
Speed			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Control voltage	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Total cooling capacity	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Sensible cooling capacity	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
FCEER class	(E)		A				A				B			
Water flow	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Water pressure drop	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Heating capacity	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
FCCOP class	(E)		A				B				B			
Water flow	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Water pressure drop	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Rated air flow		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Power input	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Total sound power level	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Water content - standard coil		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Cross-section area of power cables	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Power supply cable type			N07V-K											
Safety fuse F		A	2				2				2			
Fuses type			gG											

(1) Water temperature 7°C / 12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity) according to EN1397:2021
(2) Water temperature 45°C / 40°C, air temperature 20°C
(3) Sound power measured according to standards ISO 3741 and ISO 3742
(4) The shown section is to be considered as the minimum recommended section. The cables must be chosen in compliance with CEI - UNEL 35024/1. standard.
(E) EUROVENT certified data
Power supply 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Rated technical data FWI-A 4 pipes

FWI-A			02				04				06				08			
				min	med	max		min	med	max	min	med	max			min	med	max
Speed			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Control voltage		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Total cooling capacity DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Sensible cooling capacity DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
FCEER class DF	(E)		A				A				A				B			
Water flow DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Water pressure drop DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Heating capacity DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
FCCOP class DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Water flow DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Water pressure drop DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Rated air flow DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Power input DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Total sound power level DF 1R	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Water content - additional coil DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Cross-section area of power cables	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Power supply cable type			N07V-K															
Safety fuse F		A	2				2				2				2			
Fuses type			gG															

(1) Water temperature 7°C / 12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity) according to EN1397:2021
(2) Water temperature 65°C / 55°C, air temperature 20°C
(3) Sound power measured according to standards ISO 3741 and ISO 3742
(4) The shown section is to be considered as the minimum recommended section. The cables must be chosen in compliance with CEI - UNEL 35024/1. standard.
(E) EUROVENT certified data
Power supply 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
CONDENSATE DRAINAGE PUMP			
Power supply	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Rated current	l/h	24	24
Lifting height above the unit	mm	900	900
Power input	kW	0,011	0,011
INTAKE OF FRESH AIR TO BE TREATED			
Number of intakes	nr	3	
Connection dimensions	mm	Ø 100	
OUTLET OF AIR IN ADJACENT ROOMS			
Number of intakes	nr	2	2
Connection dimensions	mm	Ø 150	Ø 180
INTRODUCTION OF FRESH AIR DIRECTLY INTO THE ROOM			
Number of intakes	nr	2	2
Connection dimensions	mm	Ø 150	Ø 180

12 ELECTRICAL WIRING DIAGRAM LEGEND

Make the electrical connections with the power supply disconnected, in accordance with current safety regulations.
Check that the mains electricity supply is compatible with the voltage shown on the unit rating plate.
The electrical connections indicated must be made by the installer

- **IL:** Circuit breaker (not supplied)
- **F:** Safety 2A fuse (not supplied)
- **CN:** Fast on/screw terminal board
- **EMC FILTER:** EMI/RFI noise filter
  - **BN (L2):** Brown = phase filter IN
  - **BU (N4):** Blue filter IN neutral
  - **BK (U1):** Black = filter OUT phase
  - **BU (U3):** Blue = filter OUT neutral
- **MV:** Fan motor
- **INVERTER**: Inverter fan motor
- **BN:** Brown = inverter motor phase
- **BU:** Blue = motor power supply neutral
- **red:** Red = control signal 0-10 Vdc
- **black:** Black = GND control signal
- **MP:** Condensate drainage pump
- **FLOAT SWITCH:** Float
- **BN:** Brown = pump power supply phase
- **BU:** Blue = pump power supply neutral
- **BK:** Black = float switch alarm signal
- **GY:** Grey = common float alarm
- **VC ON/OFF:** ON/OFF cold/hot water valve (2 pipes system) (accessory); ON/OFF cold water valve (4 pipes system) (accessory)
- **VH ON/OFF:** hot water valve (4 pipes system) (accessory)
  - **BN:** Brown = valves power supply phase
  - **BU:** Blue = neutral valve power supply
- **SAI:** Pre-installed internal air temperature probe
- **SAE:** Remote air temperature probe
- **SW:** Water temperature sensor
- **SWH:** Hot water temperature probe additional coil (4-pipe units). Available only with SW
- **SUI:** Pre-installed internal air relative humidity probe
- **SUE:** Remote air relative humidity probe

12.1 ADDITIONAL CONNECTION FOR FWECSA

☞ **NOTE** in case of wrong communication with display, connect communication BUS display FWECSAP ->Display to clamp ⏚ on FWECSAP (refer to FWECSAP technical manual).

- **T1:** Transformer 230Vac/24Vac (not supplied)
- **VC MOD. 0-10 Vdc:** modulating cold/hot water (2 pipes system); modulating cold water valve (4 pipes system)
- **VH MOD. 0-10 Vdc:** modulating cold water valve (4 pipes system)
  - **RD:** Red = + 24Vac valves power supply
  - **BK:** Black = 0V valve power suppliy / control signal GND
  - **grey:** Grey = 0-10 Vdc valve control signal

TABLE DES MATIÈRES

1 AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION .... p. 47

2 UTILISATION PREVUE ..... p. 47
LIEU D'INSTALLATION ..... p. 47
LIMITES DE FONCTIONNEMENT ..... p. 48

3 DESCRIPTION DE L'UNITÉ ..... p. 48
VERSIONS DISPONIBLES ..... p. 48
Accessoires fournis avec l'unité ..... p. 48
COMPOSANTS PRINCIPAUX ..... p. 49
Structure ..... p. 49
Filtre à air ..... p. 49
Batterie d'échange thermique ..... p. 49
Groupe moto-ventilateur ..... p. 49
Système de récupération des condensats ..... p. 49
Système d'évacuation des condensats ..... p. 49
Grille FPAN ..... p. 49
Grille FCND02A ..... p. 49
Accessoires ..... p. 49

4 DONNÉES DIMENSIONNELLES ..... p. 50

5 INSTALLATION ..... p. 50
AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION ..... p. 50
Branchements électriques ..... p. 51
Tableaux de commande dédiée ..... p. 51
Raccordements hydrauliques ..... p. 51
Raccordements d'ecoulement des condensats ..... p. 52
MONTAGE UNITÉS À L'AIDE DES SCHÉMAS DIMENSIONNELS ..... p. 52
Montage panneau frontal/grille FPAN ..... p. 54
Montage panneau frontal/grille FCND02A ..... p. 55

6 VÉRIFICATION FONCTIONNELLE ..... p. 55
6.1 CONTRÔLES PRÉALABLES ..... p. 55
6.2 METTRE L'UNITÉ SOUS TENSION ..... p. 56
6.3 REMPLIR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE ..... p. 56
6.4 RÉGLAGE DU FLUX D'AIR ..... p. 56

7 UTILISATION ..... p. 56

8 ACCESSOIRES ..... p. 57
8.1 KIT VANNES À 2 OU 3 VOIES MOTORISÉES ..... p. 57
8.2 KIT VANNE À 2 VOIES PRESSION INDÉPENDANT MOTORISÉE ..... p. 57
8.3 BAC AUXILIAIRE DE COLLECTE DES CONDENSATS PROVENANT DES VANNES DE RÉGLAGE ..... p. 57
8.4 RACCORDEMENT D'ARRIVÉE D'AIR PRIMAIRE À TRAITER ..... p. 58
8.5 RACCORDEMENT DE REFOULEMENT D'AIR DANS DES PIÈCES ATTENANTES ..... p. 58

9 ENTRETIEN ..... p. 59
9.1 NETTOYAGE DU FILTRE À AIR GRILLE FPAN ..... p. 59
9.2 NETTOYAGE GRILLE D'ASPIRATION FPAN ..... p. 59
9.3 NETTOYAGE DU FILTRE À AIR GRILLE FCND02A .... p. 60
9.4 NETTOYAGE DU PANNEU DU FILTRE À AIR GRILLE FCND02A ..... p. 60
9.5 TABLEAU ÉLECTRIQUE ..... p. 60
9.6 ENTRETIEN SUPPLÉMENTAIRE ..... p. 60
9.7 NIVEAU D'EAU ANORMAL ..... p. 61

10 RECHERCHE DES CAUSES D'ANOMALIE ..... p. 61

11 DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES ..... p. 62

12 LÉGENDES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES ..... p. 64
12.1 CONNEXIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR LE CONTRÔLE FWECSA ..... p. 64

13 FIGURES ..... p. 161

1 AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION

TRADUCTIONS DE INSTRUCTIONS D'ORIGINE
Lire attentivement le présent manuel.
L'installation et les interventions d'entretien doivent être confiées à des techniciens qualifiés pour ce type d'appareil, conformément aux réglementations en vigueur.
Lors de la réception de l'unité, contrôler son état et vérifier qu'elle n'ait pas subi de dommages durant le transport.
Pour l'installation et l'utilisation d'éventuels accessoires faire référence aux fiches techniques correspondantes.
Ce manuel peut subir des modifications à tout moment et sans préavis, aux fins de amélioration le produit.
Déterminer le modèle de ventilo-convecteur à cassette FWI-A à partir des indications figurant sur l'emballage.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

	Lire attentivement le présent manuel
	Attention
	Utiliser les équipements de protection individuelle

UTILISER DES EPI APPROPRIÉS (GANTS ET LUNETTES DE PROTECTION)

ATTENTION : les produits électriques et électroniques ne doivent pas être mélangés aux ordures ménagères. NE PAS tenter d'éliminer le système par soi-même : l'élimination du système doit être confiée à un installateur agréé et doit être effectuée dans le respect de la législation applicable. Les unités doivent être traitées sur un site spécialisé dans la réutilisation, le recyclage et la récupération. La bonne élimination du produit contribue à prévenir les effets dommageables sur l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, contacter l'installateur ou les autorités locales compétentes.

DANGER: L'appareil peut être utilisé par des enfants d'âge non inférieur à 8 ans et par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, voire ne possédant pas les connaissances ou l'expérience nécessaires, à condition que ce soit sous la supervision d'une personne responsable ou après leur avoir communiqué les instructions pour une utilisation de l'appareil gage de sécurité et les informations nécessaires à la compréhension des dangers auxquels l'appareil expose. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien incombant à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

ATTENTION: Avant de procéder à toute intervention sur l'unité, s'assurer que l'alimentation électrique a bien été coupée.

ATTENTION: l'installation et la mise en service de l'unité doivent être confiées à un personnel compétent et effectuées conformément aux standards techniques applicables et aux normes en vigueur.

2 UTILISATION PREVUE

Ce manuel peut subir des modifications à tout moment et sans préavis, aux fins de amélioration le produit.
DAIKIN décline toute responsabilité dans les cas suivants: l'appareil a été installé par des techniciens non qualifiés; il a été utilisé de manière impropre ou dans des conditions non admises; il n'a pas été soumis aux opérations d'entretien figurant dans le présent manuel; n'ont pas été utilisées des pièces de rechange d'origine.
Appareils conçus pour la climatisation de l'air ambiant et destinés à être utilisés pour des applications de confort civil.

LIEU D'INSTALLATION

Pour le choix du lieu d'installation observer les limitations suivantes:
— installez l'appareil uniquement à l'intérieur
— ne pas installer l'unité dans un espace exposé à une atmosphère inflammable, alcaline, acide, grasse, très humide ou exposée à des projections d'eau (laverie/buanderie par exemple). Les composants seraient immédiatement endommagés.
— choisir la position la plus centrale dans la pièce
— ne pas installer l'unité à un endroit où sont présents des appareillages qui produisent une chaleur excessive
— s'assurer qu'à l'endroit choisi aucun élément n'entrave le fonctionnement de l'installation ni son entretien (poutres, hauteur insuffisante du faux plafond, panneaux du faux plafond non démontables, impossibilité d'accès pour l'entretien, etc.).
— il incombe au client de prévoir un accès en conditions de sécurité à l'unité de base, sur les côtés où sont présents le boîtier électrique et les raccords hydrauliques, pour garantir la bonne mise en œuvre des opérations d'entretien courant et exceptionnel. En cas d'installation dans un faux plafond modulaire, il est nécessaire de prévoir l'accès à hauteur des panneaux indiqués sur les figures Installation FWI-A 02-03-04 et Installation FWI-A 06-07-08 .
— l'espace minimum d'installation entre le plafond et le faux plafond est de :

Modéle	Distance [mm]
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

— les dimensions maximales de l'ouverture à réaliser dans le faux plafond pour loger le ventilo-convecteur sont les suivantes :

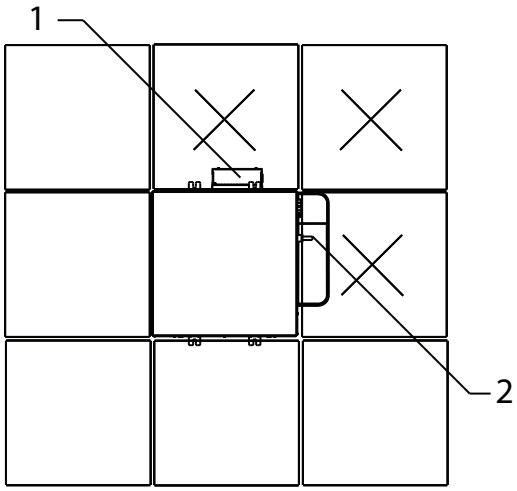
Modéle	Dimensions MAX [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— ne jamais utiliser ni conserver de l'essence ou autres liquides inflammables près de l'unité. Très dangereux.
— ne pas installer sous l'unité des appareils électriques non protégés par un degré de protection IPX1 (protection contre les chutes d'eau

verticales).
— le fabricant décline toute responsabilité dans le cas où les normes de sécurité et les normes de prévention des accidents ne seraient pas respectées.

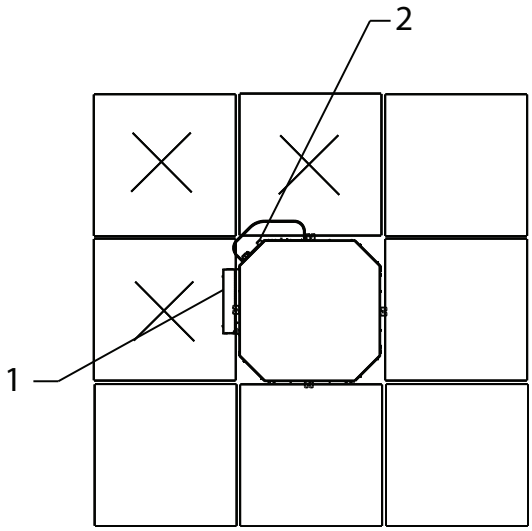
Note : la diffusion de l'air est moindre si la hauteur de la pièce est supérieure à 3 mètres.

» Installation FWI-A 02-03-04



1 Boîtier électrique
2 Raccords hydrauliques

» Installation FWI-A 06-07-08



1 Boîtier électrique
2 Raccords hydrauliques

LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Fluide caloporteur: **eau**
Temperature eau: **5 °C ÷ 80 °C**
Temperature air: **5 °C ÷ 43 °C**
Tension de alimentation: **230 V - 50 Hz**
Pression maximum d'exercice: **10 bar**
Limite d'humidité relative de l'air ambiant :**HR <75 % sans condensation**

3 DESCRIPTION DE L'UNITÉ

Confort, silence et efficacité en parfaite harmonie !
La nouvelle série de cassettes hydroniques FWI-A, à moteur EC à aimants permanents contrôlé par un inverter, comprend six modèles (02-03-04-06-07-08) pour installations à 2 tuyaux et quatre modèles (02-04-06-08) pour installations à 4 tuyaux.
Les caractéristiques de l'unité permettent de développer jusqu'à 5 kW en phase de refroidissement au standard des faux plafonds modulaires de 600 x 600 mm et plus de 10 kW dans la modularité de 860 x 860 mm, avec des niveaux sonores extrêmement bas lors des phases de maintien du confort ambiant.
Aux avantages connus des moteurs EC, vient s'ajouter la technologie GreenTech (sur les modèles 02-03-04) qui intègre l'inverter directement au groupe de moto-ventilation.
FWI-A exploite toute la plateforme de contrôleurs à microprocesseur FWEC3A, FWECSA et FWEC10 qui offrent des logiques de réglage gage de haute précision en fonction de la température de l'air, de l'humidité de l'air et de la température de l'eau.
Les avantages se traduisent en une plus grande précision des conditions de confort voulues et dans leur maintien grâce à la modulation de la vitesse de ventilation sans compter qu'ils permettent de réduire les émissions sonores, lesquelles correspondent à la charge thermique effective.
Les consommations électriques sont par ailleurs réduites dans des proportions qui peuvent atteindre 75 % comparées aux moteurs CA traditionnels à vitesse fixe.
L'unité installée sous faux plafond est dotée de tous les composants, de la batterie d'échange thermique, du groupe de moto-ventilation et du système de collecte et d'évacuation des condensats. Sa structure est prévue pour l'introduction d'air primaire dans l'espace, pour le mélanger à de l'air de recirculation et pour la distribution de l'air traité par la cassette dans des pièces/locaux attenants.
Deux types du grille de soufflage et reprise d'air different:
Grille FPAN: en ABS, disponible en RAL9003 garantissent la parfaite intégration aux panneaux des faux plafonds.
Avec facil d'accès puor les opérations de nettoyage.
L'unité peut être fournie équipée de vannes, entre autres de vannes d'équilibrage et de contrôle indépendant de la pression, dont l'utilisation réduit considérablement les temps de mise en service.
Grille FCND02A: grille design avec effet Coandă: il est en DIBOND, grâce à l'effet Coandă, l'air est expulsé parallèlement au plafond, refroidissant les murs avant de se mélanger à l'air ambiant au sol. De cette façon, le fonctionnement pendant l'été est optimisé, assurant un plus grand confort pour les occupants.

VERSIONS DISPONIBLES

FWI0*ATN - Unité à une batterie pour installations à 2 tuyaux
FWI0*AFN - Unité à une batterie pour installations à 4 tuyaux

Accessoires fournis avec l'unité

— Bac auxiliaire de collecte des condensats ;
— Manuel d'installation et d'utilisation ;
— Brides de fixation de l'unité.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

Structure

Réalisée en tôle d'acier zinguée avec revêtement interne en polyuréthane expansé et externe en floqué PES gage d'isolation thermique et acoustique. L'introduction d'air frais dans l'espace ambiant peut être assurée directement par l'unité, celle-ci étant dotée de raccords prévus pour l'introduction neutre ou mélangée. Des accessoires sont disponibles pour le raccordement aux canaux d'adduction. L'unité est dotée de systèmes qui permettent sa fixation au plafond. Les câblages électriques sont réalisés dans un boîtier facile d'accès sur le côté pour faciliter les branchements.

Filtre à air

Filtre régénérable en polypropylène en nid d'abeille, facilement démontable pour les opérations d'entretien.

Batterie d'échange thermique

En tuyau de cuivre et ailettes en aluminium à haute efficacité bloquées sur le tuyau par une expansion mécanique. Avec au moins deux rangs sur les modèles d'installations à 2 tuyaux, la batterie est disponible dans la configuration 2+1 sur les modèles pour installations à 4 tuyaux. La batterie est équipée de vannes manuelles pour la purge de l'air. Sur demande, il est possible de raccorder à la batterie des vannes de réglage et d'équilibrage du fonctionnement de l'unité.

Groupe moto-ventilateur

Moteur électrique à aimants permanents EC contrôlé par un inverter (intégré sur les modèles Greentech) directement relié à un ventilateur centrifuge à pale inversée et à profil optimisé pour garantir un fonctionnement stable à tous les régimes de rotation.

Système de récupération des condensats

Placé sous l'échangeur de chaleur, le bac principal est réalisé en polystyrène et est logé à l'intérieur de profils optimisés pour la distribution de l'air dans l'espace ambiant. La fourniture est complétée par le bac auxiliaire de collecte des condensats provenant des vannes de réglage.

Système d'évacuation des condensats

La pompe d'évacuation des condensats, avec vanne anti-retour intégrée, parvient à soulever les condensats jusqu'à 0,9 m au-dessus du point de sortie de la machine. Le fonctionnement de la pompe est contrôlé par un flotteur à trois niveaux d'intervention, qui l'activent et l'arrêtent pendant le fonctionnement normal. En cas de dépassement du niveau critique d'eau à l'intérieur du bac principal, un signal d'alarme ferme les vannes de réglage et coupe le flux d'eau à l'intérieur de l'échangeur.

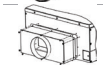
Grill FPAN

De forme carrée, pour l'aspiration et la diffusion de l'air dans l'espace ambiant, elle est réalisée en ABS couleur RAL9003. La grille d'aspiration est ouvrante pour pouvoir accéder au filtre à air. La diffusion de l'air dans l'espace ambiant s'effectue sur les 4 côtés, lesquels sont pourvus d'une ailette orientable équipée d'une isolation thermique.

Grille FCND02A: grille design avec effet Coandă

De forme carrée avec trou d'aspiration circulaire, il est en DIBOND. La grille d'aspiration est ouvrante pour pouvoir accéder au filtre à air. La diffusion de l'air dans l'espace ambiant s'effectue par les convoyeurs sur les 4 côtés et exploite l'effet dynamique des fluides Coandă.
Grâce à l'effet Coandă, l'air est expulsé parallèlement au plafond, refroidissant les murs avant de se mélanger à l'air ambiant au sol. De cette façon, le fonctionnement pendant l'été est optimisé, assurant un plus grand confort pour les occupants.

ACCESSOIRES

Panneaux de commande électroniques à microprocesseur avec moniteur		
	FWTOUCH	Interface utilisateur à écran tactile 2,8" pour commande FWECSA
	FWECSAP	Carte de puissance pour commande FWECSA
	FWECSAC	Interface utilisateur avec moniteur pour contrôleur FWECSA
	FWEC3A	Commande à microprocesseur avec moniteur FWEC3A
	FWHSKA	Sonde d'humidité pour commandes FWEC3A, FWECSA
	FWTSKA	Sonde eau pour commandes FWEC3A et FWECSA
Panneaux de commande électroniques à microprocesseur		
	FWEC10	Commande électronique pour le contrôle du ventilateur inverter EC et d'une ou deux vannes ON/OFF 230 V
Vannes		
	E2C2PIC/PRP **E4C2PIC/PRP**	Vannes à 2 voies (PRESSION INDÉPENDANTE), pour modèles à 1 ou 2 batteries
	E2C2	Vannes à 2 voies, contacteurs ON/OFF ou MODULANTS, alimentation 230 V ou 24 V, kit hydraulique pour modèle avec 1 ou 2 batterie
	E2C3	Vannes à 3 voies, contacteurs ON/OFF ou MODULANTS, alimentation 230 V ou 24 V, kit hydraulique pour modèle avec 1 ou 2 batterie
Plenum, modules d'aspiration et raccords d'aspiration et de soufflage d'air et habillage		
	SPFAI1A/ **SPFAI2A**	Spigot pour entrée d'air neuf mélange
	**PPAI02A/06**	Plenum pour la soufflage d'air

4 DONNÉES DIMENSIONNELLES

Sur les figures en page p. 163 - p. 104 , sont indiqués les données dimensionnelles de FWI-A et les positions des raccords hydrauliques.

5 INSTALLATION

⚠ **ATTENTION : il est obligatoire d'installer l'accessoire vanne à 3 voies (ou 2 voies) pour éviter la circulation d'eau froide dans l'échangeur pendant les arrêts prolongés de l'unité, avec le ventilateur à l'arrêt. Installer également le bac auxiliaire de collecte des condensats, fourni avec l'unité de base, de façon à éviter l'égouttement au niveau des kits vannes.**

Pour chaque unité prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur (IL) avec contacts d'ouverture à une distance d'au moins 3 mm et un fusible (F) de protection adéquat.

⚠ **ATTENTION : avant de procéder à toute opération, s'assurer que la tension et la fréquence de l'appareil correspondent exactement à celles du réseau.**

⚠ **ATTENTION :** installer l'interrupteur de ligne (IL) et/ou les éventuelles commandes à distance dans une position non accessible par une personne se trouvant dans la baignoire ou sous la douche.

⚠ **ATTENTION :** les filtres de réseau associés aux inverters produisent des courants de dispersion vers la terre (réduisant ainsi les émissions conduites et assurant de la sorte la conformité de l'appareil à la directive EMC). Dans certains cas, cela peut provoquer l'activation de l'interrupteur différentiel de sécurité. Il est recommandé de prévoir un interrupteur différentiel supplémentaire, à calibrage modifiable, dédié à la seule ligne d'alimentation de l'appareil.

⚠ **ATTENTION :** maintenir la grille de l'unité dans l'emballage d'origine jusqu'à son montage définitif.

☞ **CONSEIL :** pour des raisons de confort (température homogène de l'air dans le local), il est recommandé que la température de l'eau arrivant à la batterie ne dépasse pas 55 °C.

⚠ **ATTENTION :** pendant l'arrêt pour l'installation, en cas de raccordement à une prise d'air neuf ou dans le cas où la température ambiante serait proche de 0 °C, les tuyaux sont exposés à un risque de gel. Prévoir l'évacuation du circuit hydraulique.

⚠ **INSTALLER** l'unité sans fournir de pentes; pour une purge correcte du condensat, il y a une inclinaison dans le bac de collecte des condensats dans l'unité.

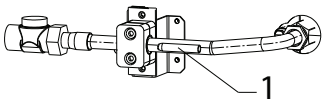
AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION

Les ventilo-convecteurs doivent être installés dans une position permettant de chauffer et de rafraîchir l'espace de manière homogène sur un plafond à même d'en supporter le poids. Conserver l'unité dans son emballage jusqu'au moment de son l'installation.
Pour l'installation et l'utilisation d'éventuels accessoires faire référence aux fiches techniques correspondantes.
Installer l'éventuel **panneau de commande** à distance dans une position facile d'accès, aussi bien pour faciliter l'utilisation que pour garantir une mesure fiable de la température (si prévue).
Eviter donc:

— les positions directement exposées aux rayons du soleil;
— les positions exposées aux courants directs d'air chaud ou froid;
— la présence d'obstacles empêchant une lecture exacte de la température.

Pendant le functionnement hivernal continu, pour éviter les problèmes liés au réglage de l'unité, il est recommandée l'utilisation des contrôles équipées d'une sonde pour détecter la température de l'air.

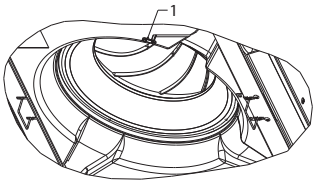
☞ **NB :** la sonde à eau, si présente, doit être fixée dans le logement prévu à cet effet sur le kit vannes, sur le tuyau d'ARRIVÉE.



1 Port sonde eau

— Dans le cas où serait utilisé un kit vannes différent de celui recommandé, il est nécessaire d'installer la sonde sur le tuyau en ARRIVÉE, à l'aide du manchon en cuivre rempli de pâte conductrice prévu à cet effet.
— Enfin, il est nécessaire d'isoler de manière appropriée la sonde pour être certain qu'elle relève correctement la température de l'eau.

☞ **NB :** la sonde d'air et la sonde d'humidité, si présentes, doivent être fixées dans la section prévue à cet effet située dans la zone d'aspiration de l'unité de base. Le chevalet de maintien de la sonde et la vis de fixation correspondante sont fournis avec l'unité.



1 Chevalet fixation sonde

Effectuer les raccordements hydrauliques à l'échangeur thermique, pour la modalité chauffage et à l'écoulement des condensats, pour la modalité rafraîchissement.

⚠ **AVERTISSEMENT:**

En fonctionnement normal, en particulier quand le ventilateur est à la vitesse minimum et quand l'humidité relative de l'air ambiant est élevée, il est possible que de la condensation se forme sur le refoulement d'air et sur certaines parties de la structure externe de l'appareil.
En fonctionnement normal, en particulier quand le ventilateur est à la vitesse minimum et quand l'humidité relative de l'air ambiant est élevée, il est possible que de la condensation se forme sur le refou-lement d'air et sur certaines parties de la structure externe de l'appareil. Pour prévenir de tels phénomènes, en respectant dans tous les cas les limites de fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de limiter la température de l'eau en entrée présente dans l'échan-geur. En particulier, il est nécessaire que l'écart entre la température de rosée de l'air (T_A,D_P) et la température de l'eau en entrée (T_W) NE SOIT PAS supérieure à 14°C, conformément au rapport suivant: **TW>TA,DP-14 °C**
Example: si la température de l'air ambiant est de 25°C avec 75% d'humidité relative, la température de rosée est d'environ 20°C et,

conséquemment, la température de l'eau en entrée dans la batterie doit être supérieure à:

— Exemple : si la température de l'air ambiant est de 25°C avec 75% d'humidité relative, la température de rosée est d'environ 20°C et, conséquemment, la température moyenne de l'eau dans la batterie doit être supérieure à 20-14 = 6°C afin de prévenir la formation de condensation sur les ventilo-convecteurs dotés de vanne.

Unités terminales avec vanne								
		Température bulbe sec [°C]						
		21	23	25	27	29	31	33
Humidité relative %	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

Dans le cas où les vannes ne seraient pas installées, la formation de condensation peut s'avérer importante, en particulier pendant les arrêts prolongés de l'unité.

En cas d'arrêt pendant l'hiver, évacuer l'eau de l'installation pour prévenir les dommages que provoquerait la formation de glace. En cas d'utilisation d'un antigel, veiller à contrôler le point de congélation en faisant référence au tableau suivant.

% en poids de glycol	Température de congélation (°C)	Variation de la puissance rendue	Variation de la perte de charge
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Branchements électriques

Effectuer les branchements électriques en l'absence de tension, conformément aux normes de sécurité en vigueur, en veillant à respecter scrupuleusement le schéma et les légendes correspondantes.

S'assurer que la tension du secteur correspond à la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

Les branchements électriques hachés doivent être effectués par l'installateur.

Pour chaque ventilo-convecteur prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur (IL) avec contacts d'ouverture à une distance d'au moins 3 mm et un fusible (F) de protection adéquat.

Pour le branchement électrique des commandes, suivre les schémas des figures de : p. 168.

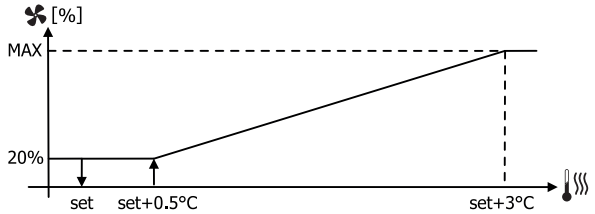
⚠ **ATTENTION :** l'alimentation électrique du dispositif pompe - flotteur ne doit jamais être coupée.

Tableaux de commande dédiée (FWEC19 - FWECSA - FWEC3A)

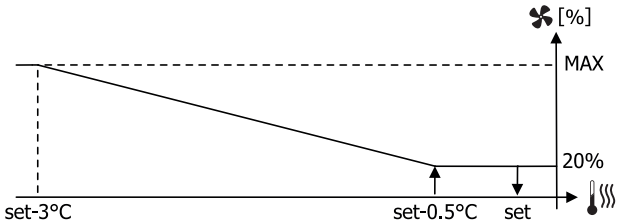
Les commandes sont conçues selon une logique qui permet de régler une vitesse préétablie indiquée sur la figure par le signal analogique 3, 6 et 8 V ou une modulation automatique de la vitesse pour exploiter pleinement les avantages du moteur EC.

La logique automatique régule le signal analogique du moteur entre 2 et 10 V, en fonction de l'écart par rapport à la valeur de consigne, pour accélérer les phases de mise à régime, puis assure une stabilisation sur une vitesse de maintien minime.

» Rafraîchissement



» Chauffage



Raccordements hydrauliques

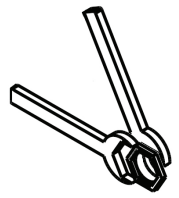
Unité	Raccordement échangeur	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubes)	1/2" gas F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubes)	3/4" gas F	
	Rafraîchissement	**Chauffage**
FWI02AFN, FWI04AFN (4tubes)	1/2" gas F	1/2" gas F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubes)	3/4" gas F	1/2" gas F

Pour optimiser les performances, il est recommandé d'effectuer les raccordements sur l'échangeur :

— Refoulement installation : raccordement en bas.

— Retour installation : raccordement en haut.

⚠ **ATTENTION :** Pendant les opérations de raccordement, maintenir fixes les raccords hydrauliques de l'unité à l'aide d'une clé hexagonale et veiller à ce qu'ils ne tournent pas pour éviter la torsion des tuyaux à l'intérieur de l'unité.



— Isoler soigneusement les tuyaux d'arrivée et de sortie d'eau ainsi que les dispositifs installés sur le circuit (vannes d'arrêt, etc.). Utiliser un matériau adapté aux conditions d'utilisation et à la température

de l'eau.

— Effectuer la purge de l'air de l'échangeur en utilisant les vannes de purge situées à côté des raccords hydrauliques de la batterie. Selon les types d'installation, le montage de vannes de purge supplémentaires sur le réseau hydraulique pourrait s'avérer nécessaire.

Raccordement d'écoulement des condensats

Raccorder un tuyau en PVC rigide à l'extrémité du tuyau flexible et le fixer à l'aide d'un collier

Isoler correctement le tuyau à l'aide de mousse de polyéthylène.

— Attention au risque gel en hiver dans les faux plafonds.

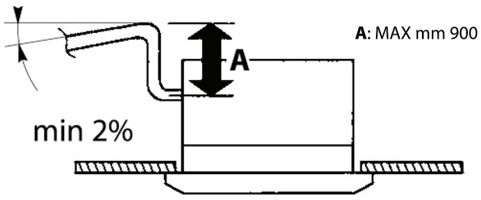
— Si nécessaire, il est possible de faire remonter la canalisation des condensats juste après la sortie de l'unité. Hauteur maximum : 900 mm (FIGURE 1).

— S'assurer que la canalisation d'évacuation est légèrement inclinée dans le sens de l'évacuation et qu'elle ne forme pas un siphon (FIGURE 1).

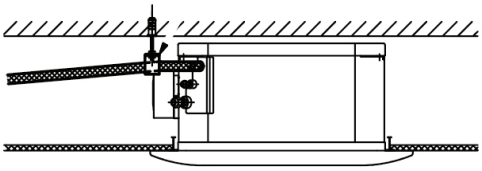
— La canalisation doit être soutenue à l'aide de quelques supports (FIGURE 2).

— Veiller à ne pas installer une évacuation d'air (FIGURE 3) dans une mauvaise position.

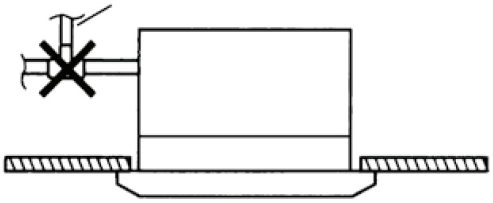
» Fig.1



» Fig.2



» Fig.3



MONTAGE UNITÉS À L'AIDE DES SCHÉMAS DIMENSIONNELS

— Utiliser les schémas dimensionnels pour établir la position des tiges de suspension (Fig.4 FWI-A02-03-04) (Fig.5 FWI-A06-07-08)

— Mettre en place les tiges de suspension (non fournies).

— Fixer les brides fournies à cet effet (Fig.6) sur les tiges de suspension (Fig.7). La longueur des tiges de suspension dépend de la distance entre le faux plafond et le plafond.

— Il est nécessaire que la distance C (Fig.7) soit :

Modéle	C - Distance entre le support et le faux plafond
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Faire attention au surplus de longueur B de la tige de suspension (Fig.7) : elle pourrait interférer avec le boîtier électrique de l'unité.

— Positionner le ventilo-convecteur dans le faux plafond, en orientant le côté des raccords hydrauliques dans la position la mieux appropriée, en utilisant les crochets présents sur les brides qui permettent une installation temporaire rapide.

— Fixer ensuite l'appareil aux barres filetées à l'aide des vis fournies à cet effet et s'assurer qu'il est à l'horizontale (Fig.8)

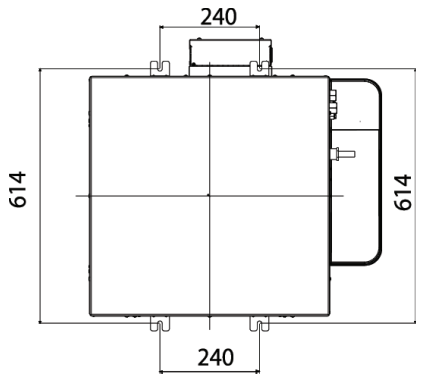
— Régler la distance entre l'unité et le faux plafond D (Fig.9 FWI-A02-03-04 et Fig.10 FWI-A06-07-08) en utilisant les écrous des tiges de suspension:

Modéle	D - Distance de l'unité au plafond suspendu
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

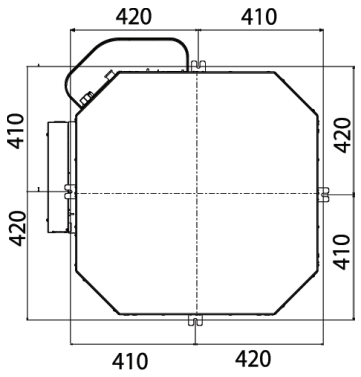
— S'assurer que l'unité ne touche pas le plafond : un contact la rendrait bruyante.

— Isolez les brides (Fig.6) fixés sur l'unité avec l'isolation fournie.

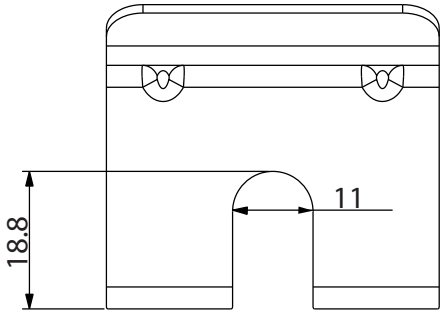
» Fig.4 FWI-A 02-03-04



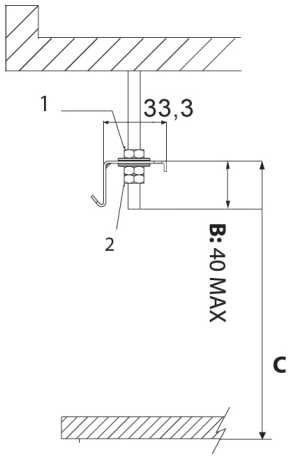
» Fig.5 FWI-A 06-07-08



» Fig.6

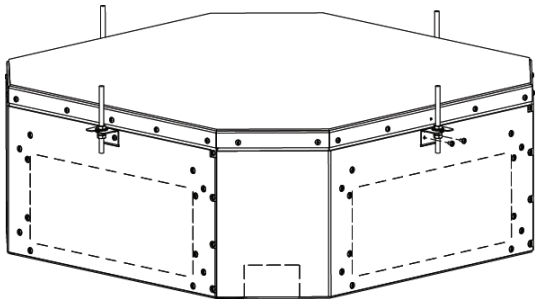


» Fig.7

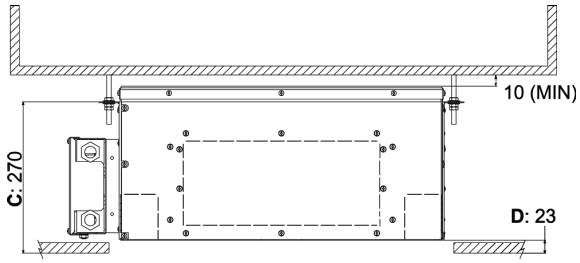


1. Écrou + rondelle
2. Rondelle + écrou + contre-écrou

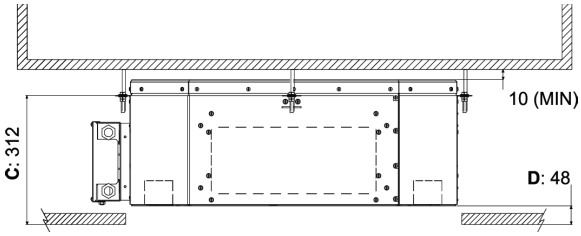
» Fig.8



» Fig.9 FWI-A02-03-04



» Fig.10 FWI-A06-07-08



Montage panneau frontal/grille FPAN

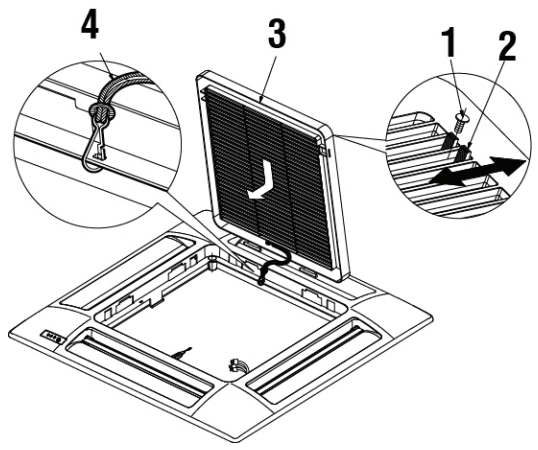
Le panneau frontal/grille, disponible dans les versions RAL9003, est livré dans un emballage séparé :

— FPAN02 pour modeles FWI-A 02-03-04
— FPAN06 pour modeles FWI 06-07-08

Avant d'installer le panneau frontal : (Fig.11)

— Retirer les vis (1) de blocage des fixations (2) de chaque côté (ne pas oublier de remettre en place ces vis après l'installation).
— Pour ouvrir la grille (3), déplacer les deux fixations (2) dans le sens de la flèche.
— Ouvrir la grille (3) de 45°.
— Décrocher le câble de sécurité (4) du tableau (ne pas oublier de l'accrocher à nouveau après l'installation).
— Soulever la grille pour la retirer du tableau.

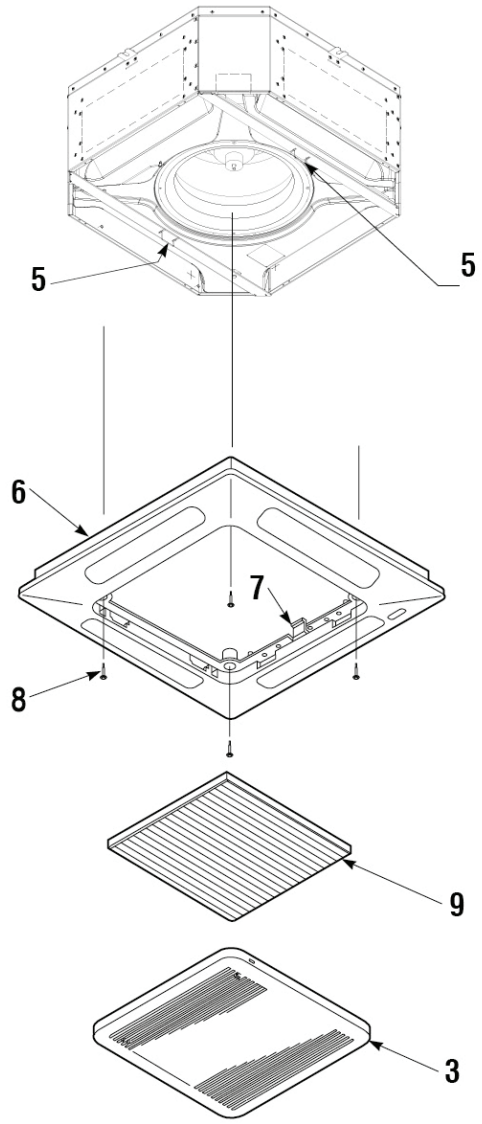
» Fig.11



Pour installer le panneau frontal : (Fig.12)

— Tourner les deux clips de blocage (5) vers le bas.
— Accrocher le tableau du panneau (6) à l'unité à l'aide de deux crochets (7) en les faisant coïncider avec les clips de blocage (5).
— Contrôler la position du tableau du panneau par rapport au faux plafond. Si nécessaire, régler la position de l'unité interne.
— Fixer le tableau du panneau à l'unité en utilisant les vis spéciales et les rondelles (8) fournies à cet effet.
— Mettre en place la grille (3) en s'assurant que le filtre (9) est correctement positionné.
— Accrocher le câble de sécurité au tableau, fermer la grille et remettre en place les vis de blocage des fixations (2).

» Fig.12

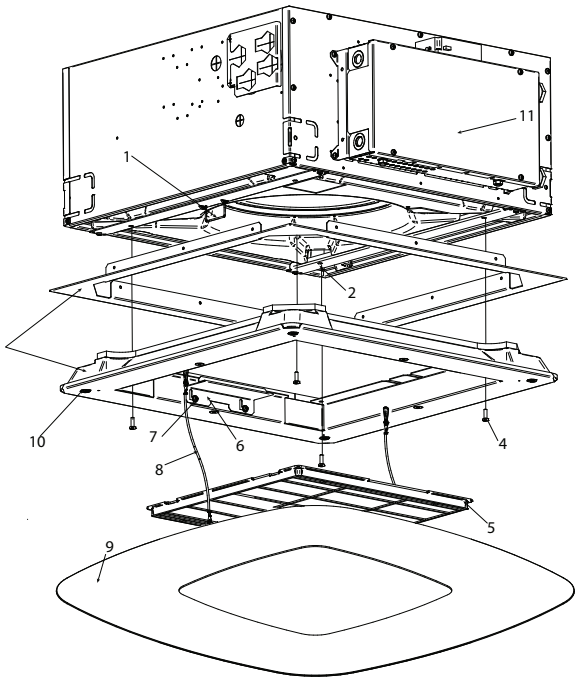


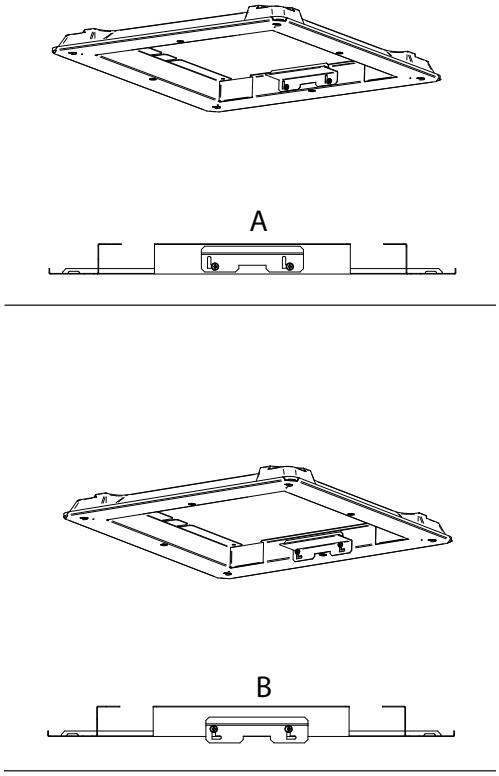
Montage panneau frontal/grille FCND02A

Le panneau frontal/grille, disponible dans les versions **FWH 02-03-04** est livré dans un emballage séparé:
Pour installer le panneu (Fig.13):

— Tourner les deux clips de blocage (1) vers le bas.
— Fixer le panneu (3) avec les vis fournies (4) aux inserts (2) déjà prévu.
— Pour fixer correctement le corps de panneu (3) aligner du côté avec brides de fixation du filtrep (6) au côté de l'unité où se trouve le boîtier électrique (11).
— Dévisser légèrement les vis (7) de brides fixation (6) pour installation le filtre.
— A partir de la position (A), déplacez d'abord horizontalement puis verticalement les deux supports de fixation (6) le long des rails en "L", de manière à amener les vis (7) en position (B).
— Passer le filtre dans l'espace libéré par le déplacement des deux supports et le fixer en procédant à l'inverse du point précédent, puis mettre les vis (7) en position (A) et les serrer.
— Positionner le panneau laqué (9) en accrochant d'abord les câbles de sécurité (8) aux clips (1) puis en faisant adhérer le panneau au boîtier préalablement fixé (3) à l'aide des aimantes (10) place sur les 4 côtés.

» Fig.13





6 VÉRIFICATION FONCTIONNELLE

6.1 CONTRÔLES PRÉALABLES

S'assurer :

— s'assurer que le câble d'alimentation n'est pas endommagé, s'il doit être remplacé par le fabricant ou son service d'assistance technique ou en tout cas par une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout risque,
— de la stabilité de l'unité et qu'elle est parfaitement à l'horizontale,
— de la bonne tenue des câbles électriques sur leurs bornes de branchement (mal serrées, les bornes peuvent provoquer la surchauffe du bornier) ;
— que les câbles électriques sont bien isolés de la tôle ou de toute partie métallique susceptible de les endommager ;
— du bon branchement à la terre ;
— de l'absence de tout outil ou autre objet étranger dans les unités ;
— que le filtre est bien installé ;
— que la batterie est propre ;
— du bon serrage des raccords hydrauliques ;
— que l'évacuation des condensats est bien raccordée et qu'elle n'est

pas bouchée,
— que le bac de récupération des condensats est propre ;
— que les tuyaux d'évacuation sont solidement fixés.

6.2 METTRE L'UNITÉ SOUS TENSION.

— Utiliser un dispositif de protection et de sectionnement.
— Mettre en marche l'unité à l'aide de la commande prévue à cet effet.
— Effectuer la première mise en service à la grande vitesse.
— Une période de rodage de 100 heures de fonctionnement est nécessaire pour éliminer les frottements mécaniques du moteur.

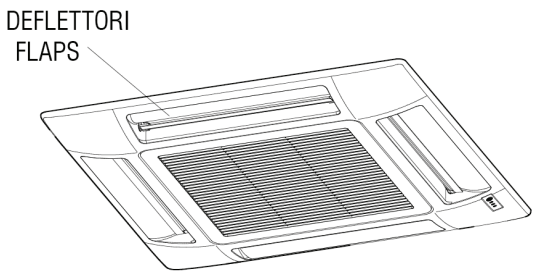
6.3 REMPLIR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE.

— S'assurer du bon fonctionnement de la vanne motorisée en l'actionnant à l'aide de la commande à distance.
— S'assurer que tous les raccords sont étanches.
— Contrôler le fonctionnement de la pompe d'évacuation des condensats en versant un peu d'eau dans le bac auxiliaire situé sous la vanne.
— S'assurer de l'absence de retour d'eau après l'arrêt de la pompe.
— Purger l'air de l'échangeur de la cassette.

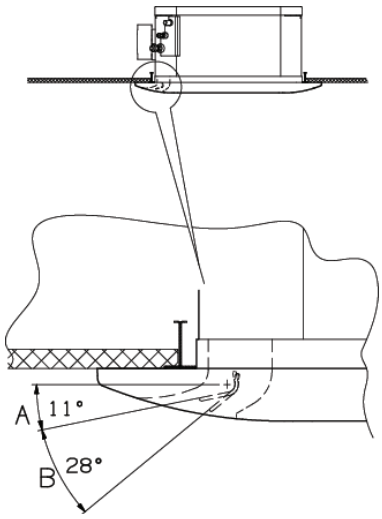
6.4 RÉGLAGE DU FLUX D'AIR (FPAN)

Le panneau frontal est doté de 4 déflecteurs réglables pour orienter le flux d'air.
Choisir la position en fonction du mode de fonctionnement et de l'inclinaison recommandée : la position des déflecteurs doit être réglée manuellement. (Fig.14 et Fig.14.1)

» Fig.14



» Fig.14.1



A. Zone pour rafraîchissement et déshumidification
B. Pour le chauffage Zones

7 UTILISATION

L'appareil objet de la présente notice est destiné au conditionnement de l'air ambiant pour assurer le confort maximal des personnes. Conçu pour la climatisation de l'air ambiant et destiné à être utilisé pour des applications de confort civil.
Pour l'utilisation du ventilo-convecteur faire référence aux instructions fournies sur le panneau de commande, disponible comme accessoire.

⚠ **ATTENTION:** Pour des raisons de sécurité, ne pas introduire les doigts ou autres objets dans la grille de sortie d'air.

⚠ **DANGER:** L'appareil peut être utilisé par des enfants d'âge non inférieur à 8 ans et par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, voire ne possédant pas les connaissances ou l'expérience nécessaires, à condition que ce soit sous la supervision d'une personne responsable ou après leur avoir communiqué les instructions pour une utilisation de l'appareil gage de sécurité et les informations nécessaires à la compréhension des dangers auxquels l'appareil expose. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien incombant à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

8 ACCESSOIRES

8.1 KIT VANNES À 2 OU 3 VOIES MOTORISÉES

ATTENTION : l'installation d'un kit vanne est obligatoire sur le ventilo-convecteur FWI-A.

Le kit comprend:

— Vanne à 2 voies ou 3 voies / 4 raccords avec by-pass incorporé, en laiton, pression maximale de service 16 bars.
— Actionneur électrothermique, alimentation 230 V ou 24 V, action ON/OFF (ou modulante), temps d'ouverture totale 3 minutes.
— Kit hydraulique avec joint torique de raccordement à l'échangeur et joint en papier pour le raccordement à la vanne
— Brides de fixation du kit hydraulique sur le flanc de l'unité, de façon à garantir la stabilité nécessaire pendant le transport, dans le cas les vannes seraient demandées déjà montées.

NOTE : pour les unités FWI-A 02-03-04, il est nécessaire d'installer les vannes à 3 voies inclinées de façon à tenir compte de la contrainte d'espace liée à la hauteur de l'unité de base.

Les kits vannes sont indiqués sur les figures présentes à partir de la page : p. 176.

Les pertes de charge du groupe vanne/kit de raccordement hydraulique peuvent être calculées à partir de la formule:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Où :

ΔP_W est la perte de charge en bar

Q_W est le débit d'eau en m^3/h

K_V est le coefficient de débit rindiqué sur le tableau

Unité	Type vanne	Raccord	Kvs à voie droite	Kvs by-pass
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubes)	3 voies	3/4"M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubes)	3 voies	3/4"M	4	1,6

		Rafraîchissement			Chauffage		
Unité	**Type vanne**	**Raccord**	**KVS direct**	**Kvs by-pass**	**Raccord**	**KVS direct**	**Kvs by-pass**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubes)	3 voies	3/4"M	2,5	1,6	3/4"M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubes)	3 voies	3/4"M	4	1,6	3/4"M	2,5	1,6

Unité	Type vanne	Raccord	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubes)	2 voies	3/4"M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubes)	2 voies	3/4"M	4

		Rafraîchissement		Chauffage	
Unité	**Type vanne**	**Raccord**	**KVS**	**Raccord**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubes)	2 voies	3/4"M	2,8	3/4"M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubes)	2 voies	3/4"M	4	3/4"M	2,8

8.2 KIT VANNE À 2 VOIES PRESSION INDÉPENDANT MOTORISÉE

ATTENTION : l'installation d'un kit vanne est obligatoire sur le ventilo-convecteur FWI-A

Le kit vanne à 2 voies Pression indépendant est constitué de :

— Vanne à 2 voies à pression maximale de service de 16 bar.
— Actionneur électrothermique, alimentation 230 V ou 24 V, action ON/OFF (ou modulante), temps d'ouverture totale 3 minutes.
— Kit hydraulique avec joint torique de raccordement à l'échangeur et joint en papier pour le raccordement à la vanne.
— Brides de fixation du kit hydraulique sur le flanc de l'unité, de façon à garantir la stabilité nécessaire pendant le transport, dans le cas les vannes seraient demandées déjà montées.

Les kits vannes sont indiqués sur les figures pages p. 180 , p. 181, p. 180 et p. 181.

Unité	Type vanne	Raccord	Δp min [kPa]
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubes)	2 voies	3/4"M	32
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubes)	2 voies	1 1/4"M	20

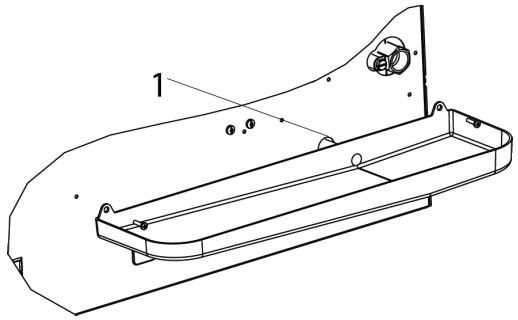
		Rafraîchissement		Chauffage	
Unité	**Type vanne**	**Raccord**	**Δp min [kPa]**	**Raccord**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubes)	2 voies	3/4"M	16	3/4"M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubes)	2 voies	1 1/4"M	20	1"M	16

8.3 BAC AUXILIAIRE DE COLLECTE DES CONDENSATS PROVENANT DES VANNES DE RÉGLAGE

Le bac auxiliaire est fourni avec l'unité de base (avec deux vis de fixation).

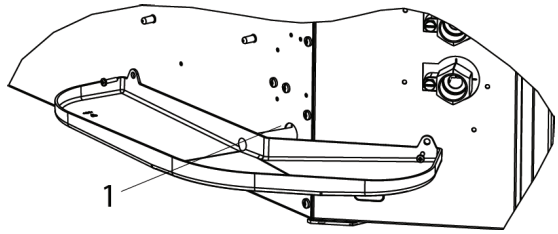
Sa fonction est de collecter les condensats générés par les vannes de réglage et de les convoyer dans le bac principal de collecte des condensats de l'unité. (Fig.15 , Fig.16)

» Fig.15



1 Purge des condensats

» Fig.16



1 Purge des condensats

⚠ **ATTENTION :** l'installation du bac auxiliaire est obligatoire.

8.4 RACCORDEMENT D'ARRIVÉE D'AIR PRIMAIRE À TRAITER

Les unités sont dotées de 3 entrées d'air primaire à hauteur des angles. Cet air se mélange à l'air aspiré dans l'espace interne pour être ensuite traité par l'échangeur de chaleur. (Fig.17 - Fig.18)

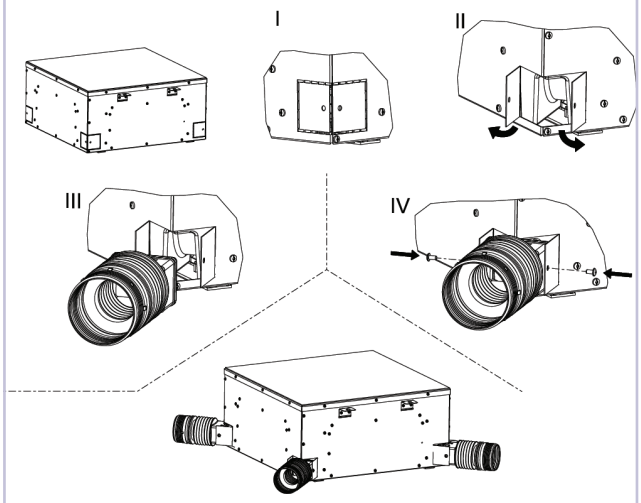
— l'accessoire SPFAI1A (FWI-A 02-03-04) et SPFAI2A (FWI-A 06-07-08) est disponible : un raccord pour tuyau Ø100 à installer sur les entrées présentes sur l'unité.

— Il est nécessaire de filtrer l'air primaire avant qu'il n'arrive à l'intérieur de l'appareil, en veillant par ailleurs à ce que sa température ne soit pas excessivement basse.

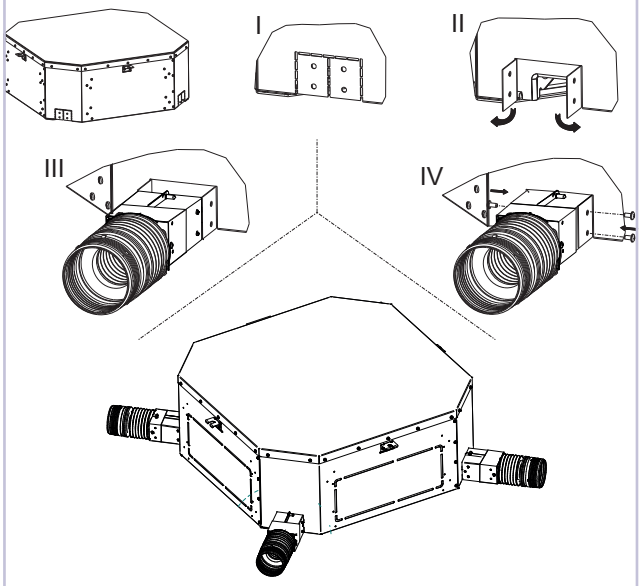
— Pour prévenir tout problème de fonctionnement et de bruit, le débit d'air de renouvellement est limité à 20 % du flux d'air de l'unité à la vitesse moyenne, avec un maximum de 110 m³/h pour chaque prise.

⚠ **ATTENTION :** il est nécessaire d'empêcher l'aspiration de poussières et d'impuretés susceptibles d'encrasser l'échangeur.

» Fig. 17 FWI-A 02-03-04



» Fig.18 FWI-A 06-07-08



8.5 RACCORDEMENT DE REFOULEMENT D'AIR DANS DES PIÈCES ATTENANTES

Les unités sont dotées de 2 sorties d'air rectangulaires pour le raccordement à des conduits de distribution séparés.

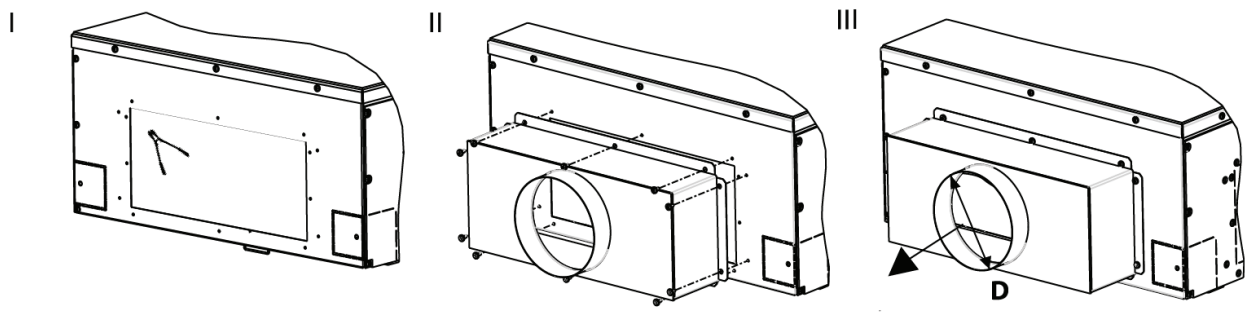
— Ces sorties sont situées sur les côtés non occupés, ni par le boîtier électrique ni par les raccordements hydrauliques.

— L'accessoire PPAI02A/06 est disponible : un plénum qui permet de raccorder les sorties rectangulaires présentes sur l'unité aux conduits de distribution circulaires de diamètre D :

Modéle	D
02-03-04	150
40-50-60	180

⚠ **ATTENTION :** les conduits d'air partant du ventilo-convecteur doivent être dotés d'une isolation thermique pour éviter la formation de condensation en surface.

» PPAI02A/06 - Soufflage d'air



9 ENTRETIEN

Pour des raisons de sécurité, avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, éteindre l'appareil: porter le sélecteur de vitesse sur "OFF" et l'interrupteur de ligne sur 0 (OFF).
Les interventions doivent être confiées à un personnel autorisé à intervenir sur ce type d'unité.

⚠ **DANGER!** Faire attention durant les opération d'entretien: les parties métalliques pouvant provoquer des blessures; se munir de gants de protection.

Le climatiseur doit faire l'objet d'un entretien de telle sorte qu'il conserve durablement ses caractéristiques. Un entretien insuffisant peut invalider la garantie couvrant l'appareil. Les opérations prévoient le nettoyage du filtre à air, des échangeurs internes et externes, de l'habillage, le nettoyage et la protection des bacs de collecte des condensats. Le traitement des odeurs et la désinfection des surfaces et des pièces contribuent également à la salubrité de l'air respiré par les personnes.
Chaque fois que l'appareil est remis en marche après une longue période à l'arrêt, veiller à ce qu'à l'intérieur de l'échangeur thermique il n'y a pas d'air.
Avant la période de fonctionnement en modalité rafraîchissement, s'assurer que les condensats sont correctement évacués.
Un entretien périodique correct se traduit par économie d'énergie et de coûts.

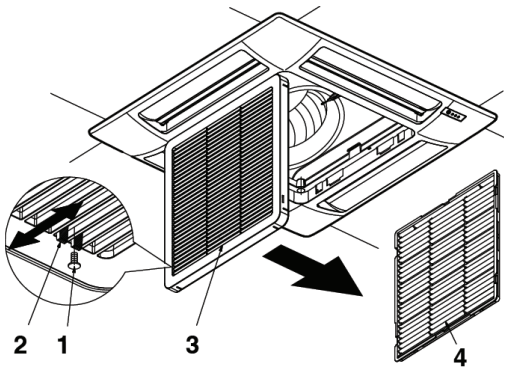
9.1 NETTOYAGE DU FILTRE À AIR GRILLE FPAN

Nettoyer le filtre à air au moins une fois par mois et avant chaque période d'utilisation (saison de chauffage ou de rafraîchissement).
Pour le nettoyage du filtre à air, procéder comme suit (Fig.21):

1. Couper l'alimentation de la machine avant d'effectuer toute opération.
2. Retirer les vis (1) de blocage des fixations (2) de chaque côté.
3. Pour ouvrir la grille (3), pousser les deux fixations (2) dans le sens de la flèche.
4. Ouvrir la grille (3) vers le bas.
5. Retirer le filtre (4) de la grille.
6. Utiliser un aspirateur pour éliminer la poussière. Si la poussière est collée au filtre, l'éliminer à l'aide d'eau propre ou savonneuse, puis rincer le filtre à l'aide d'eau propre et l'essuyer.
7. Remettre en place le filtre dans son logement sur la grille, refermer la grille en déplaçant les deux fixations vers l'extérieur puis remettre en place les vis de blocage des fixations.

Il est recommandé de changer le filtre à air une fois par an en installant à cette occasion un filtre d'origine ; le modèle d'unité terminale est indiqué sur la plaque d'identification apposée sur le bac interne de l'unité, derrière le filtre à air.

» Fig.21



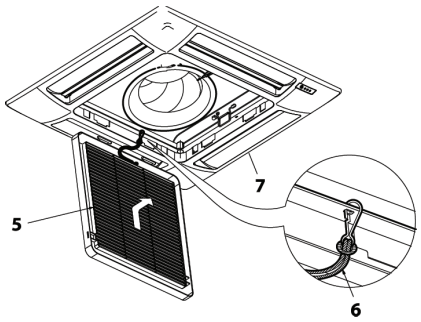
9.2 NETTOYAGE GRILLE D'ASPIRATION FPAN

La grille peut être démontée pour être nettoyée. (Fig.22)

— Après avoir ouvert la grille (5), décrocher la corde de sécurité (6)

du tableau (7) (ne pas oublier de l'accrocher à nouveau une fois les opérations d'entretien et de nettoyage effectuées).
— Soulever la grille et la tirer vers soi pour décrocher les deux charnières.
— Nettoyer délicatement la grille en utilisant une éponge souple puis bien l'essuyer. Pour éliminer les traces les plus tenaces, il est possible d'utiliser un détergent neutre. Bien rincer sous l'eau et essuyer.
— Ne pas utiliser de solvants chimiques agressifs.
— Ne pas nettoyer l'appareil avec de l'eau excessivement chaude.

» Fig.22



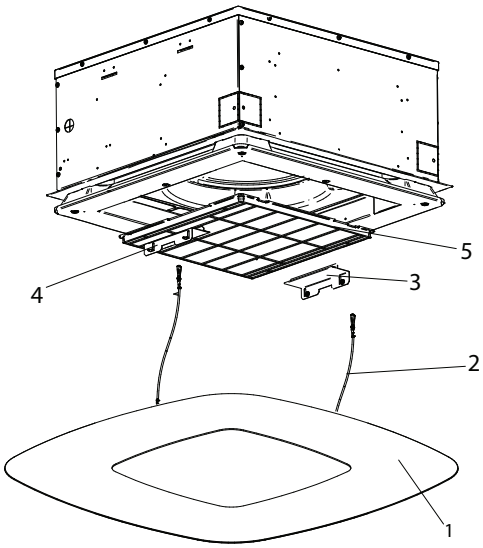
9.3 NETTOYAGE DU FILTRE À AIR GRILLE FCND02A

Nettoyer le filtre à air au moins une fois par mois et avant chaque période d'utilisation (saison de chauffage ou de rafraîchissement).
Pour le nettoyage du filtre à air, procéder comme suit (Fig.23):

1. Couper l'alimentation de la machine avant d'effectuer toute opération.
2. Détacher le panneau de fermeture magnétique (1) en tirant vers le bas.
3. Débrancher un des deux câbles de sécurité (2) afin d'avoir un accès libre au filtre.
4. Retirer les vis (1) de blocage des deux de les quatre supports (2) sur un de deux côtés.
5. Retirer le filtre à air (5) en le faisant glisser.
6. Utiliser un aspirateur pour éliminer la poussière. Si la poussière est collée au filtre, l'éliminer à l'aide d'eau propre ou savonneuse, puis rincer le filtre à l'aide d'eau propre et l'essuyer.
7. Remettre le filtre à air (5) en place et revisser les supports (4).

Il est recommandé de changer le filtre à air une fois par an en installant à cette occasion un filtre d'origine ; le modèle d'unité terminale est indiqué sur la plaque d'identification apposée sur le bac interne de l'unité, derrière le filtre à air.

» Fig.23



9.4 NETTOYAGE DU LE PANNEU DU FILTRE À AIR GRILLE FCND02A

— Utiliser un chiffon souple et sec.
— Ne verser aucun liquide sur l'appareil, évitant ainsi de provoquer des décharges électriques ou d'endommager les parties internes.
— Ne pas utiliser de solvants chimiques agressifs.

ATTENTION: NE JAMAIS UTILISER D'USTENSILES ABRASIFS, de quelque type que ce soit, cela pour ne pas risquer d'endommager de manière irréparable la surface du graphisme.

9.5 TABLEAU ÉLECTRIQUE

Une fois par an, contrôler la tenue des fils électriques sur les borniers de branchement.

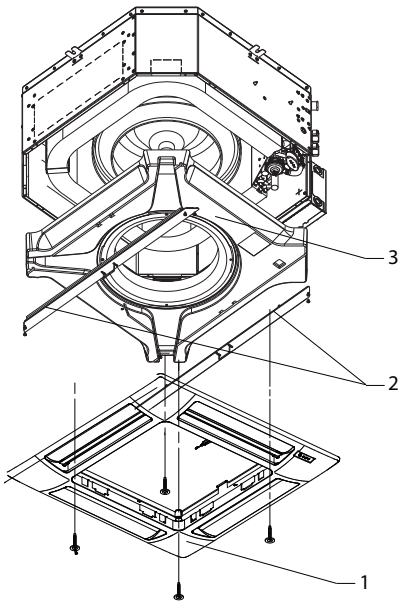
9.6 ENTRETIEN SUPPLÉMENTAIRE

Nettoyer le filtre à air au moins une fois par mois et avant chaque période d'utilisation (saison de chauffage ou de rafraîchissement).
Pour le nettoyage du filtre à air, procéder comme suit (Fig.23):

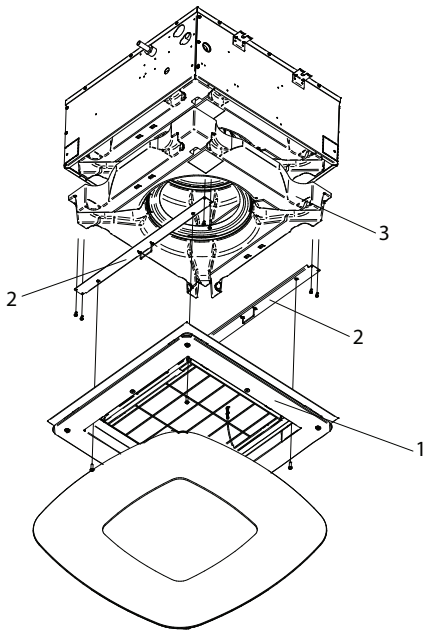
1. Couper l'alimentation de la machine avant d'effectuer toute opération.
2. Détacher le panneau de fermeture magnétique (1) en tirant vers le bas.
3. Débrancher un des deux câbles de sécurité (2) afin d'avoir un accès libre au filtre.
4. Dévisser légèrement les vis (3) de brides fixation (4).
5. A partir de la position (A) de la figure p. 14, déplacez d'abord horizontalement puis verticalement les deux supports de fixation (4) le long des rails en "L", de manière à amener les vis (3) en position (B).
6. Retirer le filtre à air (5) en le faisant glisser.
7. Utiliser un aspirateur pour éliminer la poussière. Si la poussière est collée au filtre, l'éliminer à l'aide d'eau propre ou savonneuse, puis rincer le filtre à l'aide d'eau propre et l'essuyer.
8. Remettre le filtre à aire (5) en place, remmetre les brides (4) en place (A) fig. p. 52 et revisser les vis (3).

Il est recommandé de changer le filtre à air une fois par an en installant à cette occasion un filtre d'origine ; le modèle d'unité terminale est indiqué sur la plaque d'identification apposée sur le bac interne de l'unité, derrière le filtre à air.

» Fig.24



» Fig.25



9.7 NIVEAU D'EAU ANORMAL

En cas d'élévation anormale du niveau d'eau dans le réservoir des condensats (due à un mauvais fonctionnement de la pompe, à des saletés dans le réservoir, à un tuyau d'évacuation bouché, etc.), un contact de sécurité (de type flotteur) ferme les vannes de réglage.

10 RECHERCHE DES CAUSES D'ANOMALIE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, avant de s'adresser au service d'assistance, effectuer les contrôles indiqués sur le tableau ci-dessous.

Si le problème ne peut pas être résolu, s'adresser au distributeur ou au centre d'assistance le plus proche.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'unité ne fonctionne pas	Il manque de courant	Remettre sous tension
	Disjoncteur déclenché	Demander l'intervention du centre d'assistance
	L'interrupteur de mis en service est à 0.	Mettre en marche l'unité en portant l'interrupteur sur I
Chauffage/ rafraîchissement insuffisant	Le filtre à air est sale ou obstrué	Nettoyer le filtre à air
	Échangeur de chaleur sale	Demander l'intervention de l'installateur
	Un obstacle se trouve près de l'aspiration ou de la sortie d'air	Éliminer l'obstacle
	Présence d'air à l'intérieur de l'échangeur de chaleur	Demander l'intervention de l'installateur
	Les fenêtres et/ou les portes sont ouvertes	Fermer portes et/ou fenêtres
	Petite vitesse de fonctionnement sélectionnée	Sélectionner la MV ou la GV
L'unité a des pertes d'eau	Inclinaison d'installation non correcte	Demander l'intervention de l'installateur
	Écoulement des condensats bouché	Demander l'intervention de l'installateur
	La pompe est bloquée	Demander l'intervention de l'installateur

11 DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES

» Données techniques nominales FWI-A - 2 tubes

FWI-A			02				03				04			
				min	moy	max		min	moy	max		min	moy	max
Vitesse			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tension à l'entrée	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Puissance frigorifique totale	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Puissance frigorifique sensible	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
Classe FCEER	(E)		A											
Débit d'eau	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Perte de charge	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Puissance calorifique	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Classe FCCOP	(E)		A				B				B			
Débit d'eau	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Perte de charge	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Débit d'air nominal		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Puissance absorbée	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Puissance acoustique globale	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Contenu eau - Échangeur STD		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Section câbles d'alimentation	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Type câble d'alimentation			N07V-K											
Fusible de protection F		A	2				2				2			
Type fusibles			gG											

FWI-A			06				07				08			
			min	moy	max			min	moy	max		min	moy	max
Vitesse			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tension à l'entrée	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Puissance frigorifique totale	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Puissance frigorifique sensible	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Classe FCEER	(E)		A				A				B			
Débit d'eau	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Perte de charge	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Puissance calorifique	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Classe FCCOP	(E)		A				B				B			
Débit d'eau	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Perte de charge	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Débit d'air nominal		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Puissance absorbée	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Puissance acoustique globale	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Contenu eau - Échangeur STD		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Section câbles d'alimentation	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Type câble d'alimentation			N07V-K											
Fusible de protection F		A	2				2				2			
Type fusibles			gG											

(1) Température eau 7°C / 12°C, température air 27°C bulbe sec / 19°C bulbe humide (47% humidité relative) conforme à EN1397:2021
(2) Température eau 45°C / 40°C, température air 20°C
(3) Puissance acoustique mesurée selon ISO 3741 et ISO 3742
(4) La section indiquée doit être considéré comme section minimum conseillée. Le choix des câbles doit s'effectuer conformément à la norme CEI - UNEL 35024/1.
(E) Données certificats EUROVENT
Alimentation électrique 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Données techniques nominales FWI-A 4 tubes

FWI-A			02				04				06				08			
				min	moy	max		min	moy	max	min	moy	max			min	moy	max
Vitesse			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tension à l'entrée		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Puissance frigorifique totale DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Puissance frigorifique sensible DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Classe FCEER DF	(E)		A				A				A				B			
Débit d'eau DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Perte de charge DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Puissance calorifique DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Classe FCCOP DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Débit d'eau DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Perte de charge DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Débit d'air nominal DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Puissance absorbée DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Puissance acoustique globale DF 1R	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Contenu eau - échangeur DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Section câbles d'alimentation	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Type câble d'alimentation			N07V-K															
Fusible de protection F		A	2				2				2				2			
Type fusibles			gG															

(1) Température eau 7°C / 12°C, température air 27°C bulbe sec / 19°C bulbe humide (47% humidité relative) conforme à EN1397:2021
(2) Température eau 65°C / 55°C, température air 20°C
(3) Puissance acoustique mesurée selon ISO 3741 et ISO 3742
(4) La section indiquée doit être considéré comme section minimum conseillée. Le choix des câbles doit s'effectuer conformément à la norme CEI - UNEL 35024/1.
(E) Données certificats EUROVENT
Alimentation électrique 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
POMPE D'ÉCOULEMENT DES CONDENSATS			
Alimentation	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Débit nominal	l/h	24	24
Hauteur de levage au-dessus de l'appareil	mm	900	900
Puissance absorbée	kW	0,011	0,011
INTRODUCTION AIR PRIMAIRE À TRAITER			
Nombre de prises	nr	3	
Dimensions raccordement	mm	Ø 100	
REFOULEMENT AIR DANS PIÈCES ATTENANTES			
Nombre de prises	nr	2	2
Dimensions raccordement	mm	Ø 150	Ø 180
INTRODUCTION AIR PRIMAIRE DIRECTEMENT DANS L'ESPACE AMBIANT			
Nombre de prises	nr	2	2
Dimensions raccordement	mm	Ø 150	Ø 180

12 LÉGENDES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Les branchements électriques devront être effectués avec l'appareil hors tension et conformément aux dispositions de sécurité en vigueur.
S'assurer que la tension du secteur correspond à la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
Les branchements électriques hachés doivent être effectués par l'installateur

- **IL:** Interrupteur de ligne (non fourni)
- **F:**Fusible de protection 2A (nun fournie)
- **CN:** Bornier à vis / faston
- **EMC FILTER:** Filtre anti-interférences EMI/RFI
    - **BN (L2):** Marron = phase IN filtre
    - **BU (N4):** Bleu neutre IN filtre
    - **BK (U1):** Noir = phase OUT filtre
    - **BU (U3):** Bleu = neutre OUT filtre
- **MV:** Moteur ventilateur
- **INVERTER**: Moteur ventilateur inverter
- **BN:** Marron = phase alimentation moteur
- **BU:** Bleu = neutre alimentation moteur
- **red:** Rouge = signal contrôle 0-10 Vdc
- **black:** Noir = GND signal contrôle
- **MP:** Pompe purge des condensats
- **FLOAT SWITCH:** Flotteur
- **BN:** Marron = phase alimentation pompe
- **BU:** Bleu = neutre alimentation pompe
- **BK:** Noir = signal alarme flotteur
- **GY:** Gris = alarme flotteur commune
- **VC ON/OFF:** Vanne ON/OFF eau froid/chaud (2 tuyaux) (accessory); Vanne ON/OFF eau froid (4 tuyaux) (accessory)
- **VH ON/OFF:** Vanne ON/OFF eau chaud (4 tuyaux) (accessory)
    - **BN:** Marron = phase alimentation vannes
    - **BU:** Bleu = neutre alimentation vannes
- **SAI:** Sonde température air interieur pre installé
- **SAE:** Sonde température air à distance
- **SW:** Sonde température eau
- **SWH:** Sonde température eau du batterie additionelle chaude (unités à 4 tuyaux). Disponible en option avec SW uniquement
- **SUI:** Sonde à distance d'humidité de l'air pre installé
- **SUE:** Sonde à distance d'humidité de l'air

12.1 CONNEXIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR LE CONTRÔLE FWECSA

☞ EN cas de mauvaise communication avec le display, connectez le display BUS de comunication FWECSAP ->Display à la borne ⏚ sur FWECSAP (voir manuel technique FWECSAP).

- **T1:** Transformateur 230Vac/24Vac (nun fournie)
- **VC MOD. 0-10 Vdc:** vanne modulant eau froid/chaud (2 tuyaux); vanne modulant eau froid (4 tuyaux)
- **VH MOD. 0-10 Vdc:** vanne modulant eau froid (4 tuyaux)
    - **RD:** Rouge = + 24Vac alimentation vannes
    - **BK:** Noir = 0V alimentation vannes / GND signal contrôle
    - **grey:** Gris = 0-10 Vdc contrôle signal vannes

INHALTSVERZEICHNIS

1 VOR DER INSTALLATION ..... S. 66

2 ERWARTETE VERWENDUNG ..... S. 66
INSTALLATIONSORT ..... S. 66
BETRIEBSGRENZWERTE ..... S. 67

3 BESCHREIBUNG DES GERÄTS ..... S. 67
VERFÜGBARE VERSIONEN ..... S. 67
Mit der Einheit geliefertes Zubehör ..... S. 67
HAUPTBESTANDTEILE ..... S. 68
Struktur ..... S. 68
Luftfilter ..... S. 68
Wärmetauscherregister ..... S. 68
Lüftungsmotoreinheit ..... S. 68
Kondenswassersammelsystem ..... S. 68
Kondenswasserablasssystem ..... S. 68
Gitter FPAN ..... S. 68
FCND02A Gitter: Design Gitter mit Coanda-Effect ..... S. 68
ZUBEHÖR ..... S. 68

4 ABMESSUNGEN ..... S. 69

5 EINSTELLUNG ..... S. 69
HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION ..... S. 69
Stromanschlüsse ..... S. 70
Dedizierte-Steuerung ..... S. 70
Hydraulikanschlüsse ..... S. 70
Anschluss an den Kondenswasserblass ..... S. 71
MONTAGE DER EINHEITEN ..... S. 71
Montage des Frontpaneels/des Gitters FPAN ..... S. 73
Montage des Frontpaneels/des Gitters FCND02A ..... S. 74

6 FUNKTIONSPRÜFUNG ..... S. 75
6.1 VORABKONTROLLEN ..... S. 75
6.2 DIE EINHEIT UNTER SPANNUNG SETZEN ..... S. 75
6.3 DEN WASSERKREISLAUF FÜLLEN ..... S. 75
6.4 EINSTELLUNG DES LUFTSTROMES ..... S. 75

7 BETRIEB ..... S. 76

8 ZUBEHÖR ..... S. 76
8.1 ANGETRIEBENER 2- ODER 3-WEGE-VENTILSATZ ..... S. 76
8.2 ANGETRIEBENER 2-WEGE-VENTILSATZ PRESSURE INDEPENDENT ..... S. 76
8.3 ZUSÄTZLICHES BECKEN ZUM SAMMELN DES KONDENSWASSERS DER REGELVENTILE ..... S. 77
8.4 ANSCHLUSS DER ZU BEHANDELNDEN PRIMÄRLUFTZUFUHR ..... S. 77
8.5 ANSCHLUSS FÜR DIE PRIMÄRLUFTZUFUHR IN ANGRENZENDE RÄUME ..... S. 78

9 WARTUNG ..... S. 79
9.1 REINIGUNG DES LUFTFILTERS FPAN GITTER ..... S. 79
9.2 REINIGUNG DES ANSAUGGITTERS FPAN ..... S. 79
9.3 REINIGUNG DES LUFTFILTERS GITTER FCND02A ..... S. 79
9.4 REINIGUNG DES FCND02A GITTER PANEL ..... S. 80
9.5 SCHALTTAFEL ..... S. 80
9.6 ZUSÄTZLICHE WARTUNGL ..... S. 80
9.7 ANORMALER WASSERSTAND ..... S. 81

10 STÖRUNGSSUCHE ..... S. 81

11 TECHNISCHE NENNDATEN ..... S. 82

12 LEGENDE SCHALTPLAN ..... S. 84
12.1 ZUSÄTZLICHE ANSCHLÜSSE FÜR FWECSA-STEUERUNG ..... S. 84

13 FIGURES ..... S. 161

1 VOR DER INSTALLATION

ÜBERSETZUNGEN VON ORIGINALANLEITUNGEN

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch.
Installation und Wartung des Geräts müssen ausschließlich durch für diesen Maschinentyp qualifiziertes technisches Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Gesetze ausgeführt werden.
Bei Empfang dieses Geräts ist dessen Zustand zu prüfen und es ist zu kontrollieren, ob es Transportschäden erlitten hat.
Für die Installation und den Gebrauch des eventuellen Zubehörs wird auf die dazugehörigen technischen Datenblätter verwiesen.
Dieses Handbuch kann jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um das Produkt zu verbessern.
Das Modell des Kassetten-Gebläsekonvektors FWI-A ist den Angaben auf der Verpackung zu entnehmen.

SICHERHEITSZEICHEN

	Lesen Sie bitte aufmerksam dieses Handbuch
	Achtung
	Persönliche Schutzausrüstung benutzen

GEEIGNETE PSA (HANDSCHUHE, SCHUTZBRILLE) VERWENDEN

⚠ **ACHTUNG:** Elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht mit unsortiertem Hausmüll vermischt werden. Versuchen Sie NICHT, das System selbst zu zerlegen: Das Zerlegen des Systems muss von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden und muss den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen. Die Einheiten müssen in einer spezialisierten Verarbeitungsanlage für Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung behandelt werden. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu verhindern. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Installateur oder der örtlichen Behörde.

⚠ **GEFAHR:** Das Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder die erforderlichen Kenntnisse benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden dabei beaufsichtigt oder sie haben Anweisungen für den sicheren Gebrauch des Geräts erhalten und wurden über die mit demselben verbundenen Gefahren unterrichtet. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer durchzuführende Reinigung und Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

⚠ **ACHTUNG:** Bevor am Gerät gearbeitet wird, muss sichergestellt sein, dass es von der Stromversorgung getrennt ist.

⚠ **ACHTUNG:** Installation und Inbetriebnahme dürfen nur von ausgebildetem Personal nach den Regeln der korrekten Anlagenführung und entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

2 ERWARTETE VERWENDUNG

Dieses Handbuch kann jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um das Produkt zu verbessern.
Die Firma DAIKIN ist von jeglicher Haftung entbunden, wenn das Gerät durch nicht qualifiziertes Personal installiert wird, unsachgemäß oder unter unzulässigen Bedingungen verwendet wird, wenn die in diesem Handbuch vorgeschriebenen Wartungsarbeiten nicht ausgeführt oder keine Originalersatzteile verwendet werden.
Für die Klimatisierung der Raumluft und für den Einsatz für Anwendungen im Bereich Zivilkomfort entwickelt

INSTALLATIONSORT

Bei der Wahl des Installationsorts sind folgende Punkte zu beachten:

— Installieren Sie das Gerät nur in Innenräumen
— Die Einheit nicht in einem Raum mit entflammbarer, alkalischer, saurer, öliger oder sehr feuchter Atmosphäre oder der Wasserspritzern ausgesetzt ist (z.B. Wäscherei) installieren. Die Komponenten würden irreparabel beschädigt werden.
— Den zentralsten Punkt des Raumes auswählen
— Die Einheit nicht an Orten installieren, an denen sich Geräte befinden, die übermäßige Wärme erzeugen
— Überprüfen, dass am gewählten Punkt keine Gegenstände das System und dessen Wartung behindern (Balken, unzureichende Zwischendeckenhöhe, nicht abbaubare Zwischendeckenplatten, Zugang für Wartungsarbeiten unmöglich...).
— Es fällt unter die Zuständigkeit des Kunden, an den Seiten, an denen sich der Elektrokasten und die Wasseranschlüsse befinden, für einen sicheren Zugang zur Basiseinheit zu sorgen, um die ordnungsgemäße Durchführung der normalen und außerordentlichen Wartungsarbeiten zu gewährleisten. Beim Einbau in modulare Zwischendecken ist es notwendig, den Zugang von den in den Abbildungen Installation FWI-A 02-03-04 und Installation FWI-A 06-07-08 dargestellten Paneelen aus zu ermöglichen.
— Der Mindestplatz für die Installation zwischen der Raumdecke und der Zwischendecke beträgt:

Modell	Abstand [mm]
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

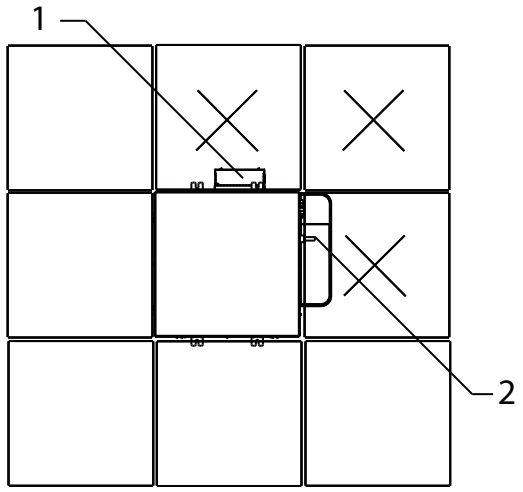
— Die Höchstabmessungen der in der Zwischendecke anzubringenden Öffnung zur Aufnahme des Gebläsekonvektors sind:

Modell	Max Abmessungen [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— Kein Benzin oder andere entzündliche Flüssigkeiten in der Nähe der Einheit verwenden oder lagern. Das ist sehr gefährlich.
— Keine nicht über Schutzgrad IPX1 (Schutz gegen vertikales Tropfwasser) verfügenden elektrischen Geräte unter der Einheit installieren.
— Der Hersteller übernimmt keine Haftung, wenn Sicherheits- und

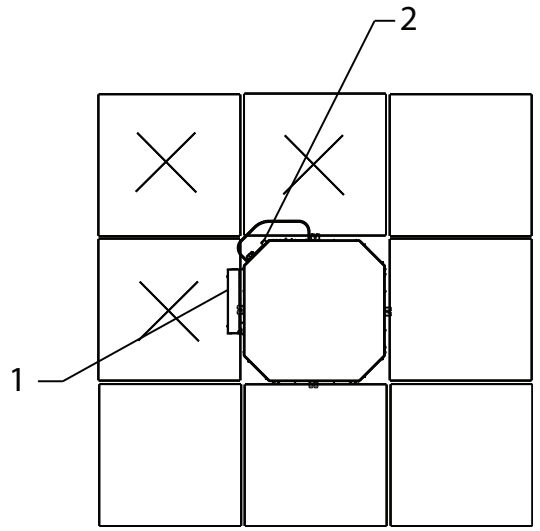
Unfallverhütungsvorschriften nicht eingehalten werden.
Hinweis: Die Luftverteilung ist weniger gut, wenn die Höhe des Raumes mehr als 3 Meter beträgt.

» Installation FWI-A 02-03-04



1 Verteilungskasten
2 Wasseranschlüsse

» Installation FWI-A 06-07-08



1 Verteilungskasten
2 Wasseranschlüsse

BETRIEBSGRENZWERTE

Wärmeträgerflüssigkeit: **Wasser**
Wassertemperatur: **5°C ÷ 80°C**
Lufttemperatur: **5°C ÷ 43°C**
Versorgungsspannung: **230 V - 50 Hz**
Maximaler Betriebsdruck: **10 bar**
Grenzwert relative Luftfeuchtigkeit der Raumluft: **RH<75% nicht kondensierend**

3 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

Komfort, Ruhe und Effizienz in perfekter Harmonie!
Die neue Hydronikkassetten-Serie FWI-A mit invertergesteuertem EC-Dauermagnetmotor besteht aus sechs Modellen für 2-Rohr-Anlagen und vier Modellen für 4-Rohr-Anlagen.
Die Konstruktionsweise der Einheit erlaubt die Entwicklung von bis zu 5 kW in der Kühlphase bei Standardzwischendeckenmodulen 600x600 mm, über 10 kW bei Modulen 860x860 mm, bei außergewöhnlich niedrigen Schallpegeln in den Erhaltungsphasen des Umgebungskomforts.
Die bekannten Vorteile der EC-Motoren werden mit der GreenTech -Technologie kombiniert (bei den Modellen 02-03-04), die den Inverter direkt in die Lüftungsmotorgruppe integriert.
FWI-A Sie nutzt die gesamte Plattform von Mikroprozessor-Controllern FWEC3A, FWECSA und FWEC10, die eine verfeinerte Regellogik auf der Basis von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Wassertemperatur integrieren. Die Vorteile liegen in einer größeren Genauigkeit bei der Erreichung und Aufrechterhaltung der gewünschten Komfortbedingungen dank der entsprechenden Modulation der Lüftungsgeschwindigkeit und der Reduzierung der Schallemissionen, die sich an die tatsächliche Wärmelast anpassen. Der Stromverbrauch liegt um bis zu 75% niedriger als bei herkömmlichen AC-Motoren mit fester Drehzahl.
Die Einheit in der Zwischendecke enthält alle Komponenten, Wärmetauscher, die Lüftungsmotorgruppe und das Kondensatsammel- und Kondensatablassystem. Ihre Struktur ist vorgerüstet für das Einbringen von Primärluft in den Raum, deren Vermischung mit Umluft und die Zuführung der behandelten Luft aus der Kassette in angrenzende Räume.
Zwei verschiedene Arten von Lufteinlass- und -auslassgittern:
FPAN Gitter: ABS-Material, die Farbe RAL9003, im Raum garantieren eine optimale Integration in die Zwischendeckenpaneele.
Mit leichter Zugang zum Luftfilter für Reinigungsarbeiten.
Die Einheit kann komplett mit Ventilen, einschließlich Ausgleichs- und druckunabhängiger Regelventile geliefert werden, deren Einsatz die Inbetriebnahmezeiten deutlich reduziert.
FCND02A Gitter: Design-Gitter mit Coandă-Effekt: DIBOND-Material. Dank des Coandă-Effekts wird die Luft parallel zur Decke ausgestoßen und kühlt die Wände, bevor sie sich mit der Raumluft am Boden vermischt. Dadurch wird der Betrieb während der Sommermonate optimiert und ein höherer Komfort für die Bewohner gewährleistet

VERFÜGBARE VERSIONEN

FWI0*ATN - Einheit mit einem Register für Systeme mit 2 Rohren
FWI0*AFN- Einheit mit einem Register für Systeme mit 4 Rohren

Mit der Einheit geliefertes Zubehör

— Zusätzliches Kondenswassersammelbecken;
— Installations- und Bedienungsanleitung;
— Haltebügel zur Befestigung der Einheit.

HAUPTBESTANDTEILE

Struktur

Gefertigt aus verzinktem Stahlblech mit Innenverkleidung aus Polyurethanschaum und Außenverkleidung aus PES beflockt zur Gewährleistung der Wärme- und Schallisolierung. Die Frischluftzufuhr in den Raum kann über die Einheit erfolgen, da die Anschlüsse für neutrale oder gemischte Luftzufuhr vorgesehen sind. Für den Anschluss an die Versorgungskanäle steht entsprechendes Zubehör zur Verfügung. Am Gerät sind die Systeme zur Verankerung der Einheit an der Decke vorhanden. Die elektrische Verkabelung erfolgt in einem leicht zugänglichen Kasten, was einen leichten Anschluss ermöglicht.

Luftfilter

Regenerierbarer Filter aus Polypropylenwaben, leicht abnehmbar für Wartungsarbeiten.

Wärmetauscherregister

Aus Kupferrohren und Aluminiumflügeln mit hohem Wirkungsgrad, die im Treibverfahren an den Rohren befestigt sind. Mit mindestens zwei Reihen bei den Modellen für 2-Rohr-Anlagen, ist in der 2+1 Konfiguration bei den Modellen für 4-Rohr-Anlagen verfügbar. Das Register ist mit manuellen Entlüftungsventilen ausgestattet. Auf Wunsch können Ventile zur Regelung und Ausgleichung des Betriebs der Einheit an das Register angeschlossen werden.

Lüftungsmotoreinheit

Invertergesteuerter EC-Dauermagnetelektromotor (in die Greentech-Modelle integriert), direkt verbunden mit einem Zentrifugallüfter mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln und einem für die Betriebsstabilität bei allen Drehzahlen optimierten Profil.

Kondenswassersammelsystem

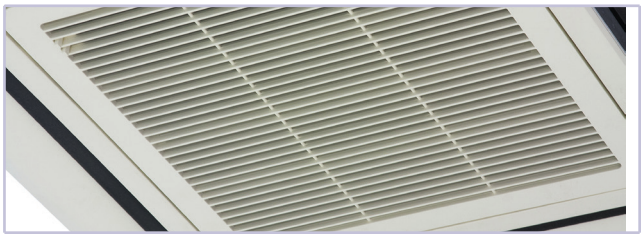
Das Hauptbecken, das sich unter dem Wärmetauscher befindet, besteht aus Polystyrol und wird in die Profile eingesetzt, die für die Verteilung der Luft im Raum optimiert sind. Die Lieferung wird durch das zusätzliche Sammelbecken für das von den Regelventilen kommende Kondenswasser vervollständigt.

Kondenswasserablasssystem

Die Kondenswasserablasspumpe mit integriertem Rückschlagventil kann das Kondenswasser bis auf 0,9 m über den Austrittspunkt der Maschine anheben. Der Betrieb der Pumpe wird durch einen Schwimmer mit drei Eingriffsniveaus gesteuert, die die Pumpe während des normalen Betriebs starten und anhalten. Wenn der kritische Wasserstand im Hauptbeckens überschritten wird, schließt ein Alarmsignal die Regelventile und stoppt den Wasserfluss im Wärmetauscher.

FPAN Gitter

Quadratische Form für die Ansaugung und Verteilung der Luft im Raum, gefertigt aus ABS in der Farbe RAL9003. Das Ansauggitter kann für den Zugang zum Luftfilter geöffnet werden. Die Luftverteilung im Raum erfolgt durch die 4 Seiten, die jeweils mit einem verstellbaren, angemessen wärmegedämmten Flügel ausgestattet sind.

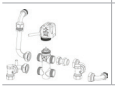
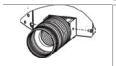
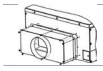


FCND02A Gitter: Design Gitter mit Coandă-Effect

Mit quadratischer Form und kreisförmiger Ansaugöffnung, gefertigt aus DIBOND. Das Ansauggitter kann für den Zugang zum Luftfilter geöffnet werden. Die Verteilung der Luft im Raum erfolgt durch die an den 4 Seiten angebrachten Luftförderer und nutzt den fluiddynamischen Coandă-Effekt. Dank des Coandă-Effekts wird die Luft parallel zur Decke ausgestoßen und kühlt die Wände, bevor sie sich mit der Raumluft am Boden vermischt. Dadurch wird der Betrieb während der Sommermonate optimiert und ein höherer Komfort für die Bewohner gewährleistet.

ZUBEHÖR

Elektronische Mikroprozessorsteuertafeln mit display		
	FWTOUCH	Touchscreen-Bedienoberfläche 2,8" für FWECSA-Steuerung
	FWECSAP	Leistungsplatine für Steuerung FWECSA
	FWECSAC	Anwerderschnittstelle mit Display zur FWECSA-Steuerung
	FWEC3A	Mikroprozessorsteuerung mit FWEC3A-Display
	FWHSKA	Feuchtigkeitsfühler für Steuerungen FWEC3A, FWECSA
	FWTSKA	Wasserfühler für Steuerungen FWEC3A, FWECSA
Elektronische Mikroprozessorsteuertafeln		
	FWEC10	Elektronische Steuerung zur Regelung des Lüfters Inverter EC und 1 oder 2 Ventile ON/OFF 230 V

Ventile		
	E2C2PIC/PRP E4C2PIC/PRP	2-Wege-Ventile, DRUCKUNABHÄNGIG, für Modelle mit 1 oder 2 Registern
	E2C2	2-Wege-Ventile, EIN/AUS- oder modulierende-Stellantriebe, 230-V- oder 24-V-Stromversorgung, Hydraulik-Kits, für modelle mit 1 oder 2 Wärmetauschern
	**E2C3**	3-Wege-Ventile, EIN/AUS- oder modulierende-Stellantriebe, 230-V- oder 24-V-Stromversorgung, Hydraulik-Kits, für modelle mit 1 oder 2 Wärmetauschern
Plenum und saug- und auslassanschlüsse und verkleidung		
	**SPFAI1A/ SPFAI2A**	Spigot für gemischte Frischluftzufuhr
	**PPAI02A/06**	Plenum für Luftversorgung

4 ABMESSUNGEN

Auf der Abbildung S. 163- S. 161 sind die Abmessungen von FWI-A und die Positionen der Hydraulikanschlüsse angegeben.

5 EINSTELLUNG

ACHTUNG: Die Installation des Zubehörs 3-Wege-Ventil (oder 2-Wege-Ventil) ist vorgeschrieben, um bei längerem Stillstand des Endgeräts und ausgeschaltetem Lüfter die Zirkulation von kaltem Wasser im Wärmetauscher zu vermeiden. Gleichzeitig das mit der Basiseinheit mitgelieferte zusätzliche Kondensatwassersammelbecken installieren, um ein Tropfen der Ventilsätze zu vermeiden.

Für jede Einheit sind am Versorgungsnetz ein Schalter (IL) mit Öffnungskontakten mit einem Abstand von mindestens 3 mm und eine geeignete Sicherung (F) zu installieren.

ACHTUNG: Vor der Durchführung jeglicher Vorgänge prüfen, dass Spannung und Frequenz des Geräts genau mit denen des Netzes übereinstimmen.

ACHTUNG: Den Leitungsschalter (IL) und/oder eventuelle Fernsteuerungen in einer Position installieren, die von der Badewanne oder der Dusche aus nicht erreichbar ist.

ACHTUNG: Die den Invertern zugeordneten Netzfilter (mit der Aufgabe, die Emissionen der Leitungen zu reduzieren und folglich die Konformität der Maschine mit der EMV-Richtlinie zu gewährleisten), erzeugen Streustrom zur Erde. Das kann in einigen Fällen zum Ansprechen des Fehlerstromschutzschalters führen. Es wird empfohlen, einen zusätzlichen Fehlerstromschutzschalter mit veränderbarer Eichung zu installieren, der alleine der Versorgungsleitung der Maschine gewidmet ist.

ACHTUNG: Das Gitter der Einheit in der Originalverpackung lassen, bis es endgültig angebracht wird.

EMPFOHLEN: Aus Komfortgründen (Gleichmäßigkeit der Lufttemperatur im Raum) wird empfohlen, die Wassereintrittstemperatur in das Register von 55°C nicht zu überschreiten.

ACHTUNG: Während des Stopps für die Installation, besteht beim Anschluss an einen Frischlufteingang oder bei einer Raumtemperatur nahe 0°C die Gefahr des Einfrierens der Rohrleitungen. Es ist die Entleerung des Hydraulikkreislaufs durchzuführen.

ACHTUNG: Installieren Sie die Einheit ohne Steigungen. Für die korrekte Ableitung des Kondensats befindet sich eine Neigung im Kondensatsammelbehälter in der Einheit.

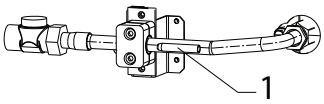
HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

Die Gebläsekonvektoren werden so installiert, dass sie den Raum gleichmäßig heizen und kühlen können, und zwar an Decken, die ihrem Gewicht standhalten. Das Endgerät bis zur Installation in der Verpackung lassen.
Für die Installation und den Gebrauch des eventuellen Zubehörs wird auf die entsprechenden technischen Datenblätter verwiesen.
Die eventuelle **Fernsteuertafel** in einer Position anbringen, die für den Benutzer für die Einstellung der Funktionen leicht zugänglich ist und die für die Temperaturmessung – falls vorgesehen – effizient ist.
Vermeiden Sie deshalb:

— Positionen, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind;
— Positionen, die direkten Heiß- oder Kaltluftströmen ausgesetzt sind;
— Hindernisse, die eine korrekte Temperaturmessung unmöglich machen.

Während des Dauerbetriebs im Winter empfehlen wir die Verwendung von Fernbedienungen mit einer Sonde zur Erfassung der Lufttemperatur, um Probleme bei der Einstellung der Maschine zu vermeiden.

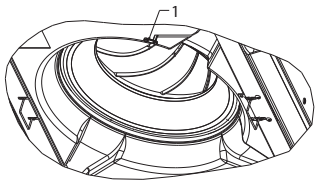
HINWEIS: Der Wasserfühler, falls vorhanden, muss im entsprechenden Schacht am Ventilsatz an der Eingangsleitung befestigt werden.



1 Wasserfühlerhalterung

— Wenn ein anderer Ventilsatz als der empfohlene verwendet wird, ist es notwendig, den Fühler mit Hilfe des speziellen, mit Leitpaste gefüllten Kupferstutzens an der Eingangsleitung zu installieren.
— Schließlich muss der Fühler ordnungsgemäß isoliert sein, um sicherzustellen, dass er die Wassertemperatur korrekt anzeigt.

HINWEIS: Der Luftfühler und der Feuchtigkeitsfühler, wenn vorhanden, müssen in dem entsprechenden Teil des Ansaugbereichs der Basiseinheit befestigt werden. Die Fühlerhalterung und die entsprechende Befestigungsschraube werden mit der Maschine geliefert.



1 Fühlerhalterung

Die Wasseranschlüsse zum Wärmetauscher und – im Falle des Kühlbetriebs – zum Kondenswasserablass herstellen.

ACHTUNG:

Während des normalen Betriebs kann es insbesondere bei mit Mindestgeschwindigkeit laufendem Lüfter und bei Raumluft mit hoher relativer Feuchtigkeit zur Bildung von Kondensat am Luftauslass und an einigen Außenteilen des Geräts kommen.
Zum Vermeiden dieser Erscheinung muss die Einlauf Wassertemperatur im Wärmetauscher -offensichtlich innerhalb der für das Gerät vorgesehenen Grenzwerte- begrenzt werden. Insbesondere darf die Differenz zwischen der Taupunkttemperatur der Luft (T_A,D_P) und der Einlauf Wassertemperatur (T_W) gemäß folgender Gleichung NICHT 14 °C überschreiten: **TW>TA,DP-14 °C**
Esempio: Bei einer Raumtemperatur von 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 75% entspricht die Taupunkttemperatur ca. 20 °C und folglich muss die mittlere Wassertemperatur im Register höher:

— als 20-14=6 °C sein, um Kondensatbildung zu vermeiden.

Fan coil mit ventil								
		Lufttemperatur Trockenkugel (°C)						
		21	23	25	27	29	31	33
Relative Feuchtigkeit %	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

Wenn die Ventile nicht installiert werden, könnte es zu reichlicher Kondenswasserbildung kommen, insbesondere bei längerem Stillstand des Endgeräts.

Bei einem eventuellen winterlichen Stillstand ist das Wasser aus der Anlage abzulassen, um eine Beschädigung durch Eisbildung zu vermeiden. Wenn Frostschutzlösungen verwendet werden, ist der Gefrierpunkt mittels der folgenden Tabelle zu prüfen.

% Glykol in Gewicht	Temperatur Einfrieren (°C)	Variation Leistung	Variation Lastverlust
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Stromanschlüsse

Die Stromanschlüsse bei unterbrochener Stromversorgung gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften durchführen, indem der Schaltplan und die dazugehörige Legende strikt befolgt werden.

Kontrollieren, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung entspricht.

Die gestrichelt dargestellten Stromanschlüsse müssen vom Installateur ausgeführt werden.

Für jeden Gebläsekonvektor sind am Versorgungsnetz ein Schalter (IL) mit Öffnungskontakten mit einem Abstand von mindestens 3 mm und eine geeignete Sicherung (F) zu installieren.

Für die Stromanschlüsse der Steuerungen sind die Schaltpläne in den Abbildungen ab S. 168 zu befolgen.

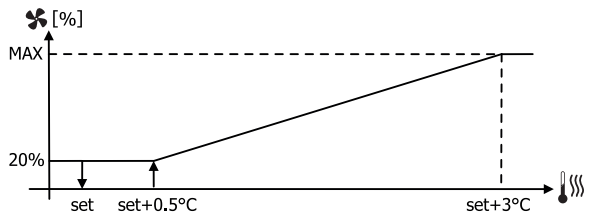
⚠ **ACHTUNG:** Die Stromversorgung der Pumpen-Schwimmervorrichtung darf niemals unterbrochen werden.

Dedizierte-Steuerung (FWEC10 - FWECSA - FWEC3A)

Die Bedientafeln implementieren eine Logik, die es ermöglicht, eine feste Geschwindigkeit auf der Abbildung mit dem Analogsignal 3, 6, 8 V oder eine automatische Modulation der Geschwindigkeit einzustellen, die die Vorteile des EC-Motors voll ausschöpft.

Die automatische Logik variiert das dem Motor übertragene Analogsignal zwischen 2 und 10 V, basierend auf dem Abstand vom Sollwert, um die Anlaufphasen zu beschleunigen und dann auf eine sehr niedrige Erhaltungsgeschwindigkeit überzugehen.

» Kühlen



» Heizen

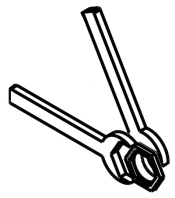
Hydraulikanschlüsse

Einheit	Verbindung Wärmetauscher	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 Rohe)	1/2" gas F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 Rohe)	3/4" gas F	
	Kühlen	**Heizen**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 Rohre)	1/2" gas F	1/2" gas F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 Rohre)	3/4" gas F	1/2" gas F

Zur Optimierung der Leistung ist es ratsam, die Anschlüsse am Wärmetauscher durchzuführen:

— Druckleitung des Systems: Anschluss unten.
— Rücklaufleitung des Systems: Anschluss oben

⚠ **ACHTUNG:** Bei den Anschließvorgängen die Hydraulikanschlüsse der Maschine mit einem Sechskantschlüssel festhalten oder darauf achten, dass die Anschlüsse sich nicht drehen, um ein Verdrehen der Schläuche in der Einheit zu verhindern.



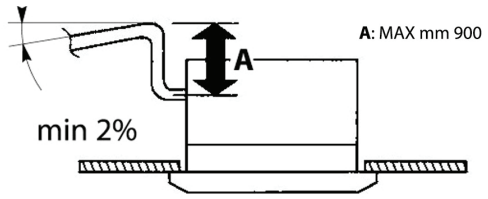
— Die Wasserzu- und -abflussleitungen und die im Netz installierten Geräte (Absperrventile usw.) sorgfältig isolieren. Verwenden Sie ein Material, das für die Einsatzbedingungen und die Temperatur des Wassers

geeignet ist.
— Den Wärmetauscher mit dem Entlüftungsventil neben den Wasseranschlüssen des Registers entlüften. Je nach Systemtyp kann es erforderlich sein, weitere Entlüftungsventile am Hydrauliknetz zu platzieren.

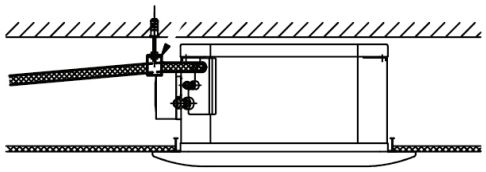
Anschluss an den Kondenswasserablass

Ein starres PVC-Rohr an das Schlauchende anschließen und es mit einer Schelle befestigen.
Die Leitung korrekt mit Polyethylenschaum isolieren.
— Vorsicht, wenn im Winter das Risiko für Frost in den Zwischendecken besteht.
— Falls erforderlich, kann die Kondenswasserleitung unmittelbar hinter den Auslass der Einheit geführt werden. Maximale Höhe: 900 mm (ABBILDUNG 1).
— Darauf achten, dass die Ablassleitung leicht in Abflussrichtung geneigt ist und keinen Siphon bildet (ABBILDUNG 1).
— Die Leitung muss mit einigen Stützen abgestützt werden (ABBILDUNG 2).
— Einen Entlüfter (ABBILDUNG 3) nicht in der falschen Position installieren.

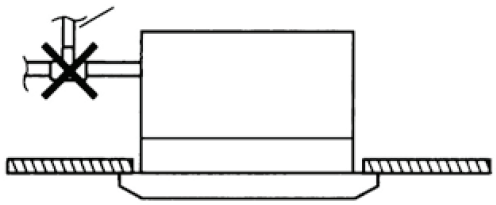
» Abb.1



» Abb.2



» Abb.3



MONTAGE DER EINHEITEN

— Die Abmessungszeichnungen verwenden, um die Position der Haltestangen zu bestimmen (Abb.4 FWI-A02-03-04) (Fig.5 FWI-A06-07-08)
— Die Aufhängestangen (nicht mitgeliefert) an dem vorgesehenen Platz positionieren.
— Die mitgelieferten Haltebügel (Abb.6) an den Haltestangen (Abb. 7) befestigen. Die Länge der Haltestangen hängt von dem Raum zwischen der Zwischendecke und der Strukturdecke ab.
— Der Abstand C (Abb. 7) muss sein:

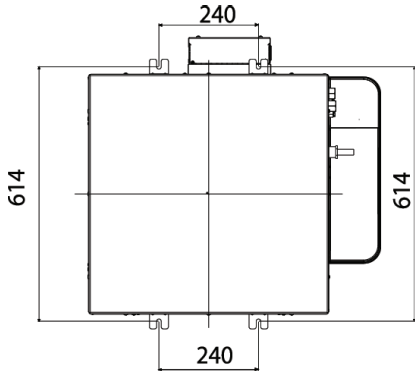
Modell	C - Abstand zwischen Halterung und Zwischendecke
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Achten Sie auf die Überlänge B der Haltestange (Abb. 7): sie könnte mit dem Schaltkasten der Einheit interferieren.
— Den Gebläsekonvektor in der Zwischendecke positionieren, indem die Seite mit den Wasseranschlüssen mit Hilfe der Haken an den Halterungen, die eine schnelle vorübergehende Installation ermöglichen, in die geeignetste Position gebracht wird.
— Das Gerät dann mit den mitgelieferten Schrauben an den Gewindestangen befestigen und prüfen, dass es waagerecht (Abb. 8) ist.
— Den Abstand zwischen der Einheit und der Zwischendecke D (Fig.9 FWI-A02-03-04 und Fig.10 FWI-A06-07-08) mit Hilfe der Muttern an den Haltestangen einstellen:

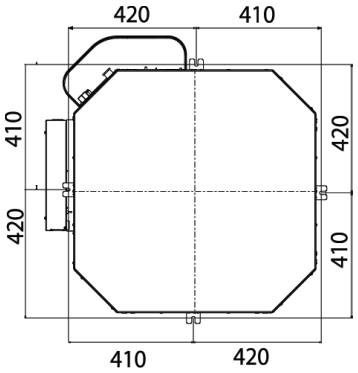
Modell	D - Abstand vom Gerät zur abgehängten Decke
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

— Darauf achten, dass die Einheit nicht die Decke berührt: Kontakt kann Lärm verursachen.
— Isolieren Sie die an der Einheit befestigten Halterungen (Abb.6) mit der mitgelieferten Isolierung.

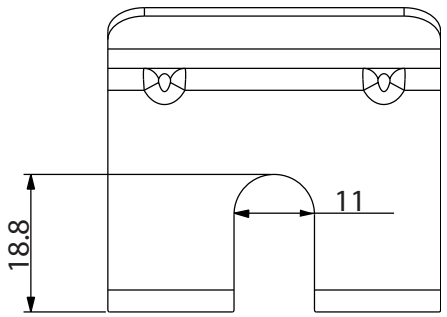
» Abb.4 FWI-A 02-03-04



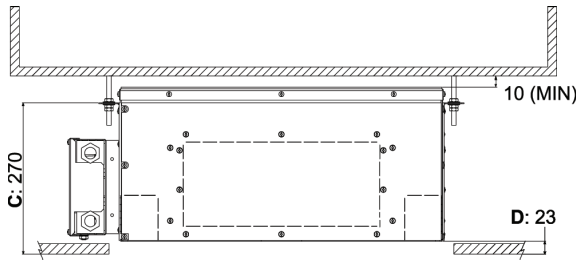
» Abb.5 FWI-A 06-07-08



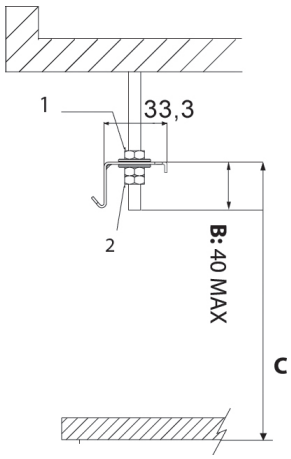
» Abb.6



» Abb.9 FWI-A02-03-04

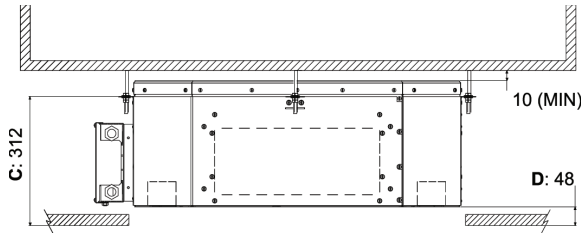


» Abb. 7

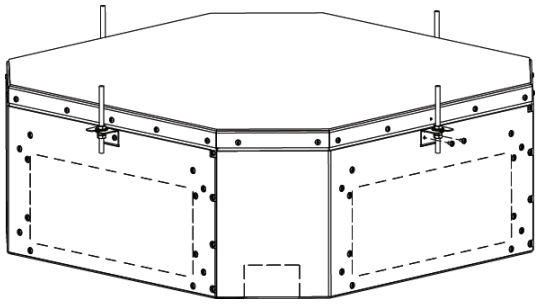


1. Mutter + Unterlegscheibe
2. Unterlegscheibe + Mutter + Gegenmutter

» Abb.10 FWI-A06-07-08



» Abb. 8



Montage des Frontpaneels/des FPAN Gitters

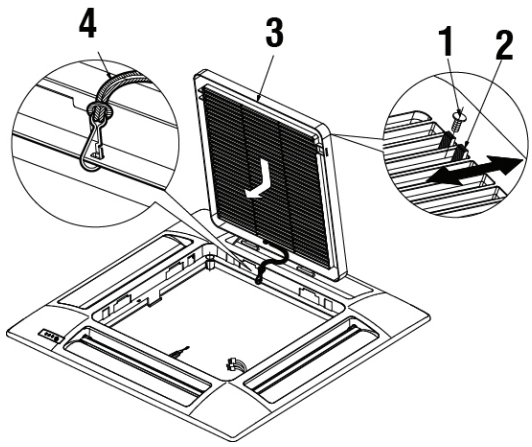
Das in den Versionen RAL9003 erhältliche Frontpaneel/Gitter wird in einem separaten Karton geliefert:

— FPAN02 für Modelle FWI-A 02-03-04
— FPAN06 für Modelle FWI-A 06-07-08

Vor dem Anbringen des Frontpaneels: (Abb.11)

— Die Schrauben (1), mit denen die Sperren (2) an jeder Seite befestigt sind, entfernen (daran denken, diese Schrauben nach der Installation wieder anzubringen).
— Zum Öffnen des Gitters (3) die beiden Sperren (2) in Pfeilrichtung verschieben.
— Das Gitter (3) im 45°-Winkel öffnen.
— Das Sicherungsseil (4) vom Rahmen lösen (daran denken, es nach der Installation wieder anzubringen).
— Das Gitter anheben, um es vom Rahmen zu entfernen.

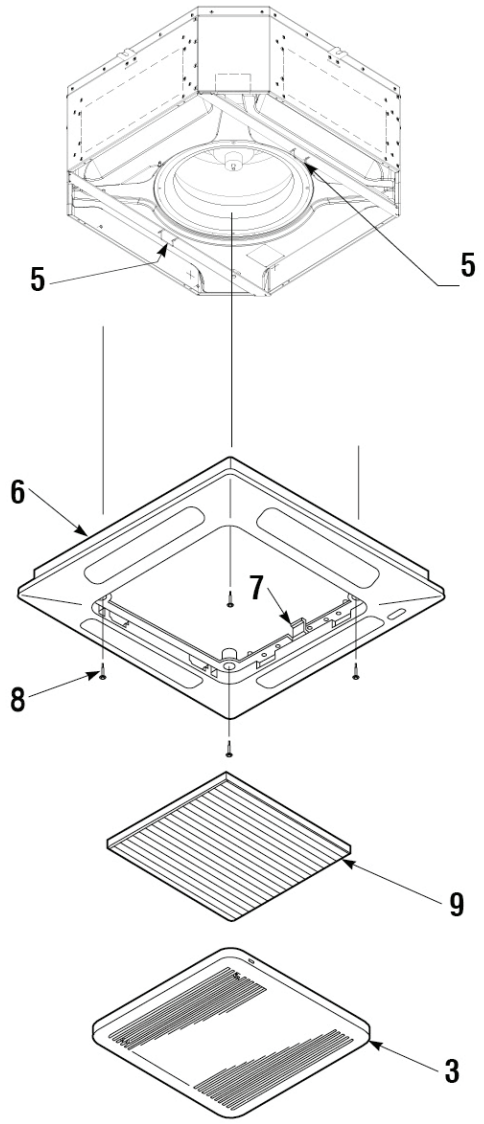
» Abb.11



Anbringen des Frontpaneels: (Abb.12)

— Die beiden Einspannclips (5) nach unten drehen.
— Den Rahmen (6) an der Einheit befestigen, indem die beiden Haken (7) mit den Einspannclips (5) in Übereinstimmung gebracht werden.
— Die genaue Position des Paneelrahmens im Verhältnis zur Decke überprüfen. Die Position der Inneneinheit bei Bedarf korrigieren.
— Den Paneelrahmen mit den mitgelieferten Spezialschrauben und Unterlegscheiben (8) an der Einheit befestigen.
— Das Gitter (3) einsetzen und sich vergewissern, dass der Filter (9) richtig positioniert ist.
— Das Sicherungsseil am Rahmen befestigen, das Gitter schließen und die Feststellschrauben (2) wieder anbringen.

» Abb.12

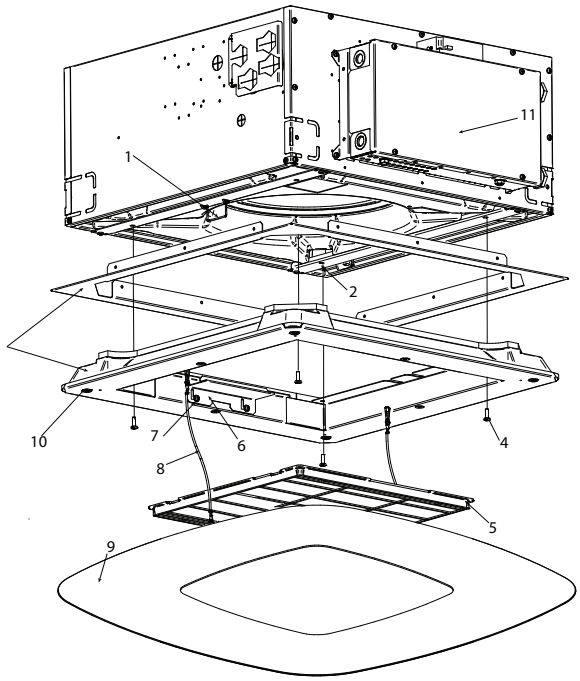


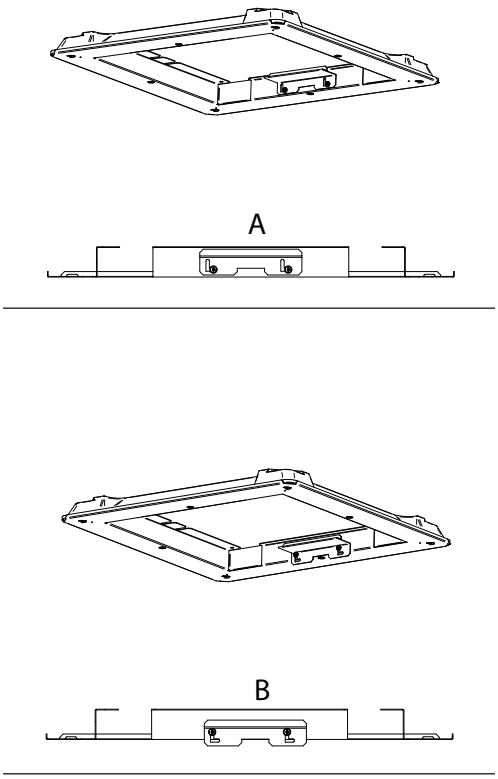
Montage de Frontpaneel/de FCND02A Gitter

Das in den Versionen **FWI 02-03-04** erhältliche Frontpaneel/Gitter wird in einem separaten Karton geliefert:
Anbringen des paneels: (Abb.13)

— Die beiden Einspannclips (1) nach unten drehen.
— Den Paneelkörper (3) mit den entsprechenden Schrauben (4) in Übereinstimmung mit den bereits vorhandenen Einsätzen (2) befestigen.
— Zur korrekten Befestigung des Paneelkörpers (3) eine der Seiten mit dem Filterhaltebügel (6) mit der Seite des Gehäuses ausrichten, in dem der Verteilungskasten (11) montiert ist.
— Die Schrauben (7), mit denen die beiden Haltebügel (6) für den Einbau des Filters befestigt sind, leicht herausdrehen.
— Von der Position (A) aus zuerst die beiden Haltebügel (6) horizontal und dann vertikal entlang der "L"-Führungen verschieben, so dass die Schrauben (7) in Position (B) gebracht werden.
— Den Filter durch den durch die Verschiebung der beiden Haltebügeln frei gewordenen Raum führen und bezüglich des obenstehenden Punktes in umgekehrter Reihenfolge befestigen, dann die Schrauben (7) in Position (A) bringen und festziehen.
— Das Verschlusspaneel (9) anbringen, indem zuerst die Sicherheitsseile (8) in die Clips (1) eingehakt werden und dann das Paneel mit den an den 4 Seiten angebrachten Magneten (10) an der zuvor befestigten Einheit (3) befestigt wird.

» Abb.13





6 FUNKTIONSPRÜFUNG

6.1 VORABKONTROLLEN

Sich vergewissern:
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht beschädigt ist, wenn es vom Hersteller oder seinem technischen Kundendienst oder auf jeden Fall von einer Person mit ähnlicher Qualifikation ersetzt werden sollte, um Risiken zu vermeiden.
- dass die Einheit stabil und perfekt nivelliert ist,
- dass die elektrischen Kabel korrekt an ihren Anschlussklemmen befestigt sind (wenn sie nicht richtig angezogen werden, können die Klemmen zu einer Überhitzung des Klemmenbretts führen),
- dass die elektrischen Kabel von Blech oder anderen Metallteilen isoliert sind, die sie beschädigen könnten,
- dass die Erdung korrekt durchgeführt wurde,
- dass keine Werkzeuge oder anderen Fremdkörper in den Einheiten vorhanden sind,
- dass der Filter korrekt installiert ist,
- dass das Register sauber ist,
- dass die Hydraulikanschlüsse korrekt festgezogen sind;
- dass der Kondenswasserablass korrekt angeschlossen und nicht verstopft ist,
- dass das Kondenswassersammelbecken sauber ist,
- dass die Austrageleitungen korrekt befestigt sind.

6.2 DIE EINHEIT UNTER SPANNUNG SETZEN

- Mittels einer Schutz- und Trennvorrichtung.
- Die Einheit mittels des entsprechenden Bedienelements einschalten.
- Die erste Inbetriebnahme muss bei Höchstgeschwindigkeit erfolgen.
- Es ist eine Einlaufzeit von 100 Betriebsstunden nötig, bis die anfänglichen Reibungen im Motor beseitigt sind.

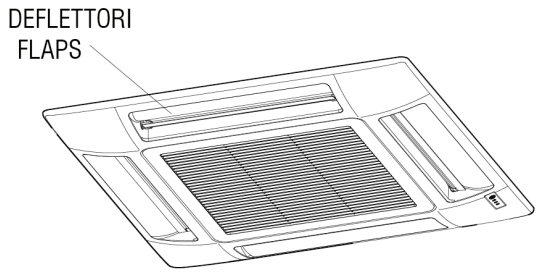
6.3 DEN WASSERKREISLAUF FÜLLEN.

- Mittels der Fernsteuerung sicherstellen, dass das angetriebene Ventil einwandfrei funktioniert.
- Prüfen, dass alle Anschlüsse dicht sind.
- Prüfen, dass die Kondenswasserablasspumpe einwandfrei funktioniert, indem etwas Wasser in das zusätzliche Becken unter dem Ventil gegossen wird.
- Prüfen, dass beim Anhalten der Pumpe kein Wasser zurückläuft.
- Luft aus dem Wärmetauscher der Kassette ablassen.

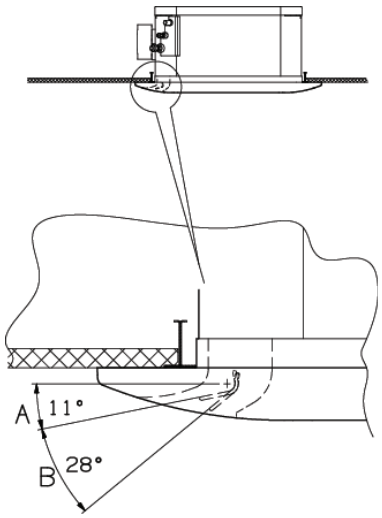
6.4 EINSTELLUNG DES LUFTSTROMES (FPAN)

Die Vorderseite ist mit 4 verstellbaren Ausblasflügeln zur Lenkung des Luftstroms ausgestattet.
Die Position entsprechend der Betriebsart und der empfohlenen Neigung wählen: die Position der Ausblasflügel muss manuell eingestellt werden. (Abb.14 und Fig.14.1)

» Abb.14



» Fig.14.1



A. Kühl- und Entfeuchtungsbereich
B. Für das Heizen des Bereichs

7 BETRIEB

Dieses Gerät ist für die Klimatisierung von Räumen für das maximale Wohlbefinden der Menschen bestimmt. Konzipiert für die Raumklimatisierung und für den Einsatz in zivilen Komfortanwendungen bestimmt.
Für den Betrieb des Gebläsekonvektors ist die Gebrauchsanweisung der als Zubehör erhältlichen Steuerung zu befolgen.

ACHTUNG: Aus Sicherheitsgründen nicht mit den Händen in das Luftausblasgitter eingreifen oder Gegenstände hineinstecken.

GEFAHR: Das Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder die erforderlichen Kenntnisse benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden dabei beaufsichtigt oder sie haben Anweisungen für den sicheren Gebrauch des Geräts erhalten und wurden über die mit demselben verbundenen Gefahren unterrichtet. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer durchzuführende Reinigung und Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

8 ZUBEHÖR

8.1 ANGETRIEBENER 2- ODER 3-WEGE-VENTILSATZ

ACHTUNG: Die Installation eines Ventilsatzes am Gebläsekonvektor FWI-A ist obligatorisch.

Das Set besteht aus Folgendem:
- 2-Wege- oder 3-Wege-Ventil / 4 Anschlüsse mit eingebautem Bypass, aus Messing, maximaler Betriebsdruck 16 bar.
- Elektrothermischer Stellantrieb mit 230V- oder 24V-Stromversorgung, ON/OFF- (oder modulierende) Wirkung, Gesamtöffnungszeit 3 Minuten.
- Hydraulikkit mit O-Ring für die Verbindung mit dem Wärmetauscher und Papierdichtung für die Verbindung mit dem Ventil.
- Halterungen zur Befestigung des Hydrauliksatzes an der Seite des Endgeräts, um die Stabilität während des Transports zu gewährleisten, falls die Ventile bereits installiert sind.

HINWEIS: Bei den Einheiten FWI-A 02-03-04 müssen die 3-Wege-Ventile geneigt installiert werden, um den mit der Höhe der Basiseinheit verbundenen Raumbedarf zu berücksichtigen.

Die Ventilsätze sind aufgeführt in den Abbildungen ab Seite: S. 176.
Die Druckverluste der Einheit Ventil/Wasseranschlusskit werden mittels der folgenden Formel erhalten:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Wo:
ΔP_W ist der in bar ausgedrückte Druckverlust
Q_W ist der in m^3/h ausgedrückte Wasserdurchsatz
K_V ist der in der Tabelle ablesbare Durchsatzkoeffizient des Ventils

Einheit	Ventiltyp	Anschluss	Kvs gerader Weg	Kvs Bypass
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 Rohe)	3 Wege	3/4" M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 Rohe)	3 Wege	3/4" M	4	1,6

		Kühlen			Heizen		
Einheit	**Ventiltyp**	**Anschluss**	**KVS direktweg**	**Kvs Bypass**	**Anschluss**	**KVS direktweg**	**Kvs Bypass**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 Rohre)	3 Wege	3/4" M	2,5	1,6	3/4" M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 Rohre)	3 Wege	3/4" M	4	1,6	3/4" M	2,5	1,6

Einheit	Ventiltyp	Anschluss	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 Rohe)	2 Wege	3/4" M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 Rohe)	2 Wege	3/4" M	4

		Kühlen		Heizen	
Einheit	**Ventiltyp**	**Anschluss**	**KVS**	**Anschluss**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 Rohre)	2 Wege	3/4" M	2,8	3/4" M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 Rohre)	2 Wege	3/4" M	4	3/4" M	2,8

8.2 ANGETRIEBENER 2-WEGE-VENTILSATZ PRESSURE INDEPENDENT

ACHTUNG: Die Installation eines Ventilsatzes am Gebläsekonvektor FWI-A ist obligatorisch.

Der angetriebene 2-Wege-Ventilsatz Pressure Independent besteht aus:
- 2-Wege-Ventil mit max. Betriebsdruck 16 bar.
- Elektrothermischer Stellantrieb mit 230V- oder 24V-Stromversorgung, ON/OFF- (oder modulierende) Wirkung, Gesamtöffnungszeit 3 Minuten.
- Hydraulikkit mit O-Ring für die Verbindung mit dem Wärmetauscher und Papierdichtung für die Verbindung mit dem Ventil.
- Halterungen zur Befestigung des Hydrauliksatzes an der Seite des Endgeräts, um die Stabilität während des Transports zu gewährleisten, falls die Ventile bereits installiert sind.

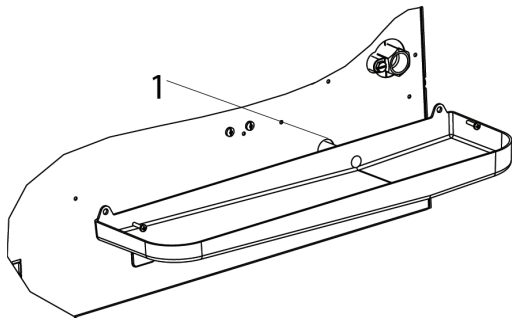
Die Ventilsätze sind aufgeführt in den Abbildungen auf Seite: S. 180 , S. 181, S. 180 und S. 181.

Einheit	Ventiltyp	Anschluss		Δp min [kPa]	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 Rohe)	2 Wege	3/4" M		32	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 Rohe)	2 Wege	1 1/4" M		20	
		Kühlen		Heizen	
Einheit	**Ventiltyp**	**Anschluss**	**Δp min [kPa]**	**Anschluss**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 Rohre)	2 Wege	3/4" M	16	3/4" M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 Rohre)	2 Wege	1 1/4" M	20	1" M	16

8.3 ZUSÄTZLICHES BECKEN ZUM SAMMELN DES KONDENSWASSERS DER REGELVENTILE

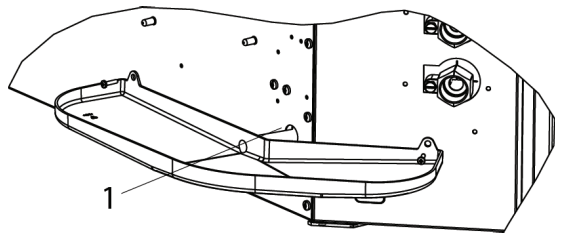
Das zusätzliche Becken wird mit der Basiseinheit und zwei Schrauben zur Befestigung geliefert.
Seine Funktion besteht darin, das von den Regelventilen erzeugte Kondenswasser zu sammeln und in den Hauptkondenswassersammelbehälter der Einheit zu leiten. (Abb.15 , Abb.16)

» Abb.15



1 Kondenswasserablass

» Abb.16



1 Kondenswasserablass

ACHTUNG: Die Installation des zusätzlichen Beckens ist obligatorisch.

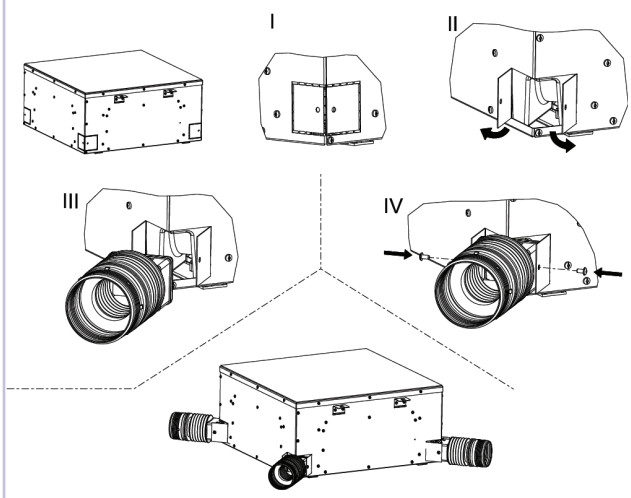
8.4 ANSCHLUSS DER ZU BEHANDELNDEN PRIMÄRLUFTZUFUHR

Die Einheiten sind mit 3 Primärlufteinlässen ausgestattet, die an den Ecken positioniert sind. Diese Luft vermischt sich mit der aus der Innenumgebung angesaugten Luft und wird dann durch den Wärmetauscher behandelt. (Abb.17 - Abb.18)

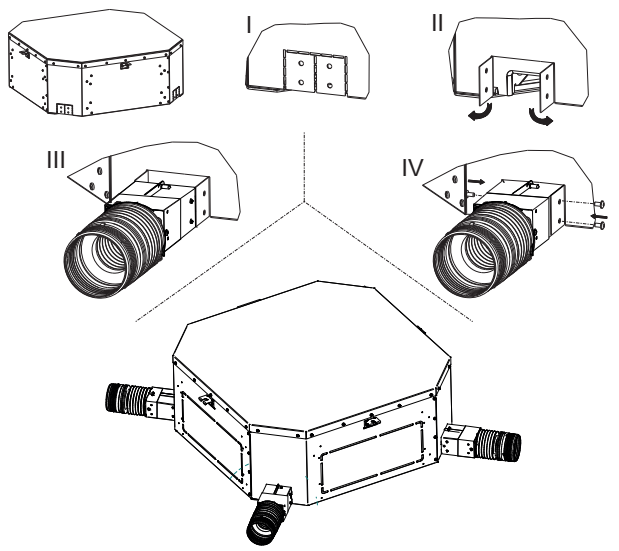
— Es ist das SPFAI1A (FWI-A 02-03-04) und SPFAI2A (FWI-A 06-07-08)-Zubehör ist erhältlich: ein Anschluss für Rohr Ø100 zur Verbindung mit den am Endgerät vorhandenen Eingängen.
— Es ist notwendig, die Primärluft zu filtern, bevor sie in das Gerät geleitet wird, um sicherzustellen, dass sie keine zu niedrigen Temperaturen aufweist.
— Zum Vermeiden von Betriebs- und Lärmproblemen ist der Frischluftdurchsatz auf 20% des Luftstroms des Endgeräts bei durchschnittlicher Geschwindigkeit begrenzt, mit einem Maximum von 110 m^3/h für jeden Lufteingang.

ACHTUNG: Es ist notwendig, das Ansaugen von Staub und Verunreinigungen zu verhindern, die den Wärmetauscher der Einheit verschmutzen könnten.

» Fig. 17 FWI-A 02-03-04



» Fig.18 FWI-A 06-07-08



8.5 ANSCHLUSS FÜR DIE PRIMÄRLUFTZUFUHR IN ANGRENZENDE RÄUME

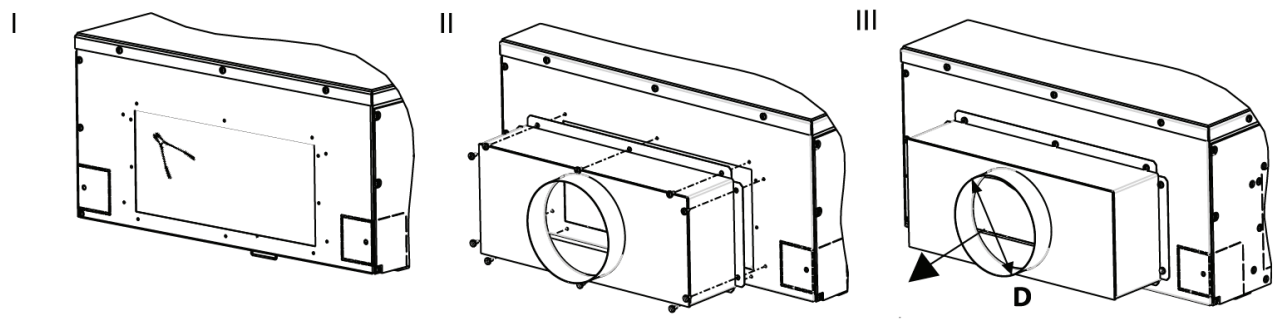
Die Einheiten sind mit 2 rechteckigen Luftauslässen zum Anschluss an separate Verteilerkanäle ausgestattet.

— Diese Auslässe befinden sich an den Seiten, die nicht durch Schaltkasten und Wasseranschlüsse belegt sind.
— Es ist das PPAI02A/06-Zubehör erhältlich: ein Plenum zur Verbindung der rechteckigen Auslässe am Endgerät mit den kreisförmigen Verteilerkanälen mit Durchmessers D:

Modell	D
02-03-04	150
40-50-60	180

ACHTUNG: Die vom Gebläsekonvektor ausgehenden Luftkanäle müssen wärmeisoliert sein, um die Bildung von Kondenswasser an der Oberfläche zu verhindern.

» PPAI02A/06 - Luftauslass



9 WARTUNG

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät vor der Ausführung von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten ausgeschaltet werden, indem der Geschwindigkeitsschalter auf "OFF" und der Hauptschalter auf 0 (OFF) gestellt werden.
Die Eingriffe müssen von Personal durchgeführt werden, das für Arbeiten an dieser Art von Gebläsekonvektoren qualifiziert ist.

⚠ **GEFAHR!** Bei den Wartungsarbeiten ist Aufmerksamkeit geboten: Einige Metallteile können Schnittverletzungen verursachen. Schutzhandschuhe tragen.

Das Material muss regelmäßig gewartet werden, um seine Eigenschaften im Laufe der Zeit zu erhalten. Ein Fehler bei der Wartung kann dazu führen, dass die Garantie für das Produkt erlischt. Die Wartungsarbeiten bestehen in der Reinigung des Luftfilters, der internen und externen Wärmetauscher, der Verkleidung, der Reinigung und dem Schutz der Kondenswasserbecken. Auch die Geruchsbehandlung und Desinfektion der Oberflächen und Volumen der Räume tragen zur Reinheit der von den Benutzern eingeatmeten Luft bei.
Bei jedem Einschalten nach einer längeren Stillstandszeit muss der Wärmeaustauscher entlüftet werden.
Vor dem Betriebszeitraum während der Kühlphase prüfen, ob das Kondenswasser korrekt abgelassen wird.
Eine korrekte regelmäßige Wartung trägt dazu bei, Energie und Geld zu sparen.

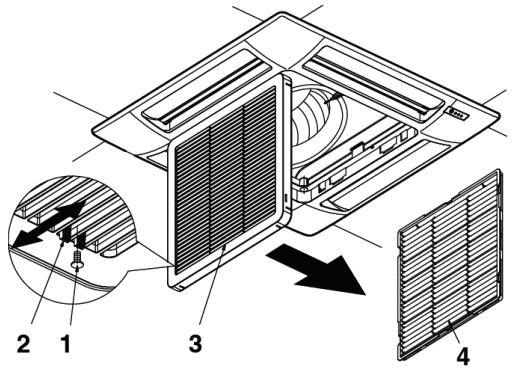
9.1 REINIGUNG DES LUFTFILTERS FPAN GITTER

Den Luftfilter mindestens einmal pro Monat und vor der Verwendung (vor der Heiz- oder Kühlperiode) reinigen.
Zur Reinigung des Filters geht man wie folgt vor (Abbildung Abb.21):

1. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe an der Einheit muss die Stromversorgung der Maschine unterbrochen werden.
2. Die Feststellschrauben (1) der Sperren (2) auf jeder Seite entfernen.
3. Zum Öffnen des Gitters (3) die beiden Sperren (2) in Pfeilrichtung drücken.
4. Das Gitter (3) nach unten öffnen.
5. Den Filter (4) vom Gitter entfernen.
6. Einen Staubsauger verwenden, um den Staub zu entfernen Wenn der Staub am Filter klebt, diesen mit sauberem oder Seifenwasser entfernen, den Filter mit sauberem Wasser abspülen und trocknen.
7. Den Filter wieder in seinen Sitz im Gitter einsetzen, das Gitter schließen, die beiden Sperren wieder nach außen drücken und dann die Feststellschrauben der Sperren wieder anbringen.

Wir empfehlen den jährlichen Austausch des Luftfilters unter Verwendung von Original-Ersatzteilen; das Endgerätmodell ist auf dem Typenschild am Innenbecken der Einheit hinter dem Luftfilter angegeben.

» Abb.21

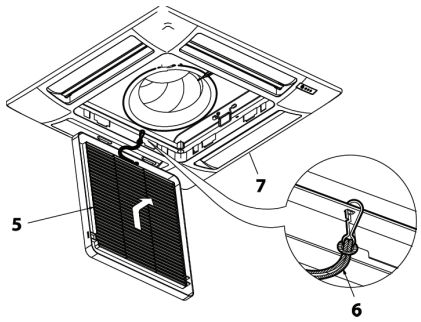


9.2 REINIGUNG DES ANSAUGGITTERS

Das Gitter kann zur Reinigung abgebaut werden. (Abb.22)

— Nach dem Öffnen des Gitters (5) das Sicherungsseil (6) des Rahmens (7) lösen (daran denken, es nach den Wartungs- und Reinigungsarbeiten wieder anzubringen).
— Das Gitter anheben und es zu sich heran ziehen, um die beiden Scharniere zu lösen.
— Das Gitter vorsichtig mit einem weichen Schwamm reinigen und es dann gut abtrocknen. Zum Entfernen hartnäckigen Schmutzes kann ein neutrales Reinigungsmittel verwendet werden. Gut mit Wasser abspülen und trocknen.
— Keine scharfen chemischen Lösungsmittel verwenden.
— Das Gerät nicht mit zu heißem Wasser reinigen.

» Abb.22



9.3 REINIGUNG DES LUFTFILTERS FCND02A GITTER

Den Luftfilter mindestens einmal pro Monat und vor der Verwendung (vor der Heiz- oder Kühlperiode) reinigen.
Zur Reinigung des Filters geht man wie folgt vor (Abb.23):

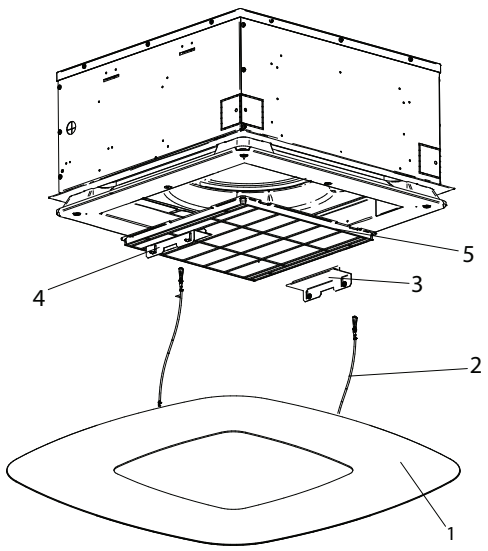
1. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe an der Einheit muss die Stromversorgung der Maschine unterbrochen werden.
2. Das magnetische Verschlusspaneel (1) abnehmen, indem es nach unten gezogen wird.
3. Eines der beiden Sicherheitsseile (2) lösen, damit man freien Zugang zum Filter erhält.
4. Die Befestigungsschrauben (3) von zwei der vier Halterungen (4) an

einer der beiden Seiten lösen.

5. Von der Position (A) Abb. S. 14, aus die beiden Haltebügel (4) zuerst horizontal und dann vertikal entlang der "L"-Führungen verschieben, um die Schrauben (3) in Position (B) zu bringen.
6. Den Luftfilter entfernen (5) indem Sie ihn abziehen.
7. Einen Staubsauger verwenden, um den Staub zu entfernen Wenn der Staub am Filter klebt, diesen mit sauberem oder Seifenwasser entfernen, den Filter mit sauberem Wasser abspülen und trocknen.
8. Den Luftfilter (5) wieder in seinen Sitz einsetzen, die Haltebügel (4) wieder in Position (A), Abb. S. 72, bringen und die Schrauben (3) wieder festziehen.

Wir empfehlen den jährlichen Austausch des Luftfilters unter Verwendung von Original-Ersatzteilen; das Endgerätmodell ist auf dem Typenschild am Innenbecken der Einheit hinter dem Luftfilter angegeben.

» Abb.23



9.4 REINIGUNG DES FCND02A GITTER PANEEL

— Einen weichen Lappen verwenden und trockenen.
— Niemals Flüssigkeiten auf das Gerät gießen, da dies Stromstöße verursachen und die inneren Komponenten beschädigen kann.
— Keine scharfen chemischen Lösungsmittel verwenden.

⚠ **WARTUNG:** AUF KEINEN FALL SCHLEIFMITTEL UND -VORRICHTUNGEN JEGLICHER ART VERWENDEN. Andernfalls besteht die Gefahr, die Oberfläche der Grafik irreversibel zu beschädigen.

9.5 SCHALTTAFEL

Einmal pro Jahr die korrekte Befestigung der elektrischen Drähte an ihren Anschlussklemmen kontrollieren.

9.6 ZUSÄTZLICHE WARTUNG

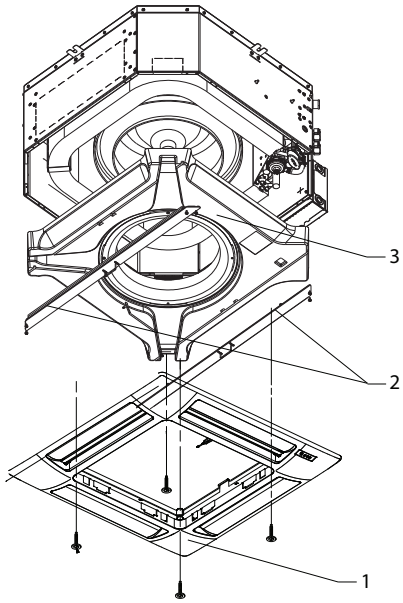
Die Inspektion, Reinigung oder der Austausch interner Komponenten erfordert den Ausbau des Hauptkondenswasserbehälters.
Ausbau des Behälters (Abb.24 und Abb.25) :

— Das Ansauggitter entfernen (für Standardgrill); Die DIBOND Panel Entfernen, indem Sie sie nach unten ziehen (für FCND02A grill).
— Das im Behälter verbliebene Kondenswasser mittels einer Pumpe durch die Kondensatablassöffnung des zusätzlichen Beckens in einen Eimer ablassen (Abb.15 und Abb.16).
— Die Frontpaneelgruppe (panel) (1) durch Lösen der vier Befestigungsschrauben entfernen. Die Stützplatten (2) des Behälters (3) entfernen, indem die Schrauben gelöst werden.
— Den Behälter entfernen, dabei vorsichtig vorgehen.
— Den Innenraum des Behälters reinigen.
— Prüfen, dass der Wärmetauscher sauber ist. Ihn, wenn nötig, mit einem Staubsauger mit Gummistutzen absaugen, wobei darauf zu achten ist, dass die Lamellen nicht beschädigt werden.

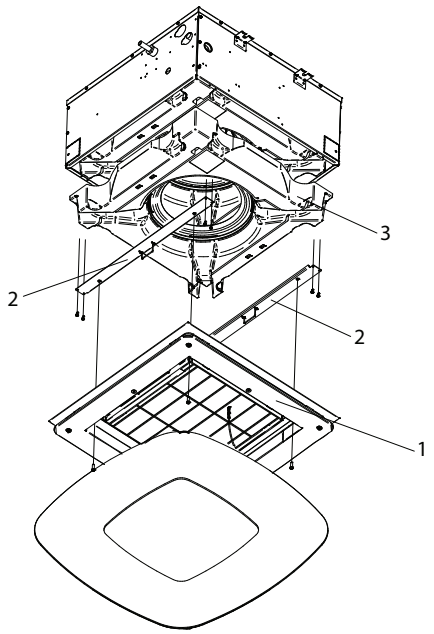
Wiedereinbau des Behälters:

— Den Behälter (3) mit seinen Stützplatten (2) wieder anbringen und die Befestigungsschrauben anziehen.
— Das Frontpaneel (1) wieder anbringen, indem es mit den beiden Clips der Behälterplatten am Gerät befestigt wird.
— Die Befestigungsschrauben wieder anziehen.
— Das Gitter mit dem Luftfilter wieder anbringen.
— Haken das Sicherungsseil des Gitters am besondere Stützen.
— Schließe den Grill und bringen Sie die Sicherungsschrauben der Verschlüsse wieder (für Standardgrill), Bringen Sie das paneel wieder in seine ursprüngliche Position. (für FCND02A grill).

» Abb.24



» Abb.25



9.7 ANORMALER WASSERSTAND

Wenn das Wasser im Kondenswasserbehälter anormal ansteigt (aufgrund einer defekten Pumpe, eines verschmutzten Behälters, einer verstopften Abflussleitung usw.), schließt ein Sicherheitskontakt (Schwimmer) die Regelventile.

10 STÖRUNGSSUCHE

Funktioniert das Gerät nicht richtig, führen Sie die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Kontrollen durch, bevor Sie den Kundendienst rufen.

Kann das Problem nicht gelöst werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler oder das nächste Kundendienstcenter.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Das Gerät funktioniert nicht	Es fehlt Strom	Strom wieder auferstehen
	Der Schutzschalter hat angesprochen	Kundendienst kontaktieren
	Der Startschalter steht auf 0.	Die Maschine einschalten, indem der Schalter auf I gestellt wird
Die Einheit heizt oder kühlt wenig	Der Luftfilter ist schmutzig oder verstopft	Den Luftfilter reinigen
	Der Wärmetauscher ist verschmutzt	Den Installateur rufen
	In der Nähe der Luftansaugung oder -ausblasung befindet sich ein Hindernis	Das Hindernis entfernen
	Es ist Luft im Wärmeaustauscher vorhanden	Den Installateur rufen
	Die Fenster und Türen sind geöffnet	Türen und/oder Fenster schließen
	Die Mindest betriebsgeschwindigkeit ist eingestellt	Die mittlere oder höchste Geschwindigkeit einstellen
Die Einheit "leckt"	Das Gerät ist nicht mit der korrekten Neigung installiert	Den Installateur rufen
	Der Kondenswasserablass ist verstopft	Den Installateur rufen
	Die Pumpe ist blockiert	Den Installateur rufen

11 TECHNISCHE NENNDATEN

» Technische Nenndaten FWI-A - 2 Rohre

FWI-A			02				03				04			
				Min	med	Max		Min	med	Max		Min	med	Max
Velindigkeit			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Eingangsspannung	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Gesamtkühlleistung	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Sensible Kühlleistung	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
Klasse FCEER	(E)		A											
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Druckverlust	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Heizleistung	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Klasse FCCOP	(E)		A				B				B			
Wasserdurchsatz	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Druckverlust	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Nennluftdurchsatz		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Leistungsaufnahme	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Globale Schallleistung	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Wasserinhalt - Register STD		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Querschnitt Versorgungskabel	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Typ Versorgungskabel			N07V-K											
Sicherung F		A	2				2				2			
Sicherungstyp			gG											

FWI-A			06				07				08			
			Min	med	Max			Min	med	Max		Min	med	Max
Velindigkeit			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Eingangsspannung	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Gesamtkühlleistung	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Sensible Kühlleistung	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Klasse FCEER	(E)		A				A				B			
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Druckverlust	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Heizleistung	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Klasse FCCOP	(E)		A				B				B			
Wasserdurchsatz	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Druckverlust	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Nennluftdurchsatz		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Leistungsaufnahme	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Globale Schallleistung	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Wasserinhalt - Register STD		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Querschnitt Versorgungskabel	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Typ Versorgungskabel			N07V-K											
Sicherung F		A	2				2				2			
Sicherungstyp			gG											

(1) Wassertemperatur 7 °C/12 °C, Lufttemperatur 27 °C Trockenkugel, 19 °C Feuchtkugel (47% relative Feuchtigkeit) ausgedrückt gemäß EN1397:2021
(2) Wassertemperatur 45 °C / 40 °C, Lufttemperatur 20 °C
(3) Schallleistung gemessen gemäß ISO 3741 und ISO 3742
(4) Der angegebene Querschnitt ist als empfohlener Mindestquerschnitt anzusehen. Die Wahl der Kabel muss unter Beachtung der Norm CEI - UNEL 35024/1 erfolgen.
(E) EUROVENT Zertifikate
Spannungsversorgung 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Technische Nenndaten FWI-A 4 Rohre

FWI-A			02				04				06				08			
				Min	med	Max		Min	med	Max	Min	med	Max			Min	med	Max
Velindigkeit			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Eingangsspannung		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Gesamtkühlleistung DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Sensible Kühlleistung DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Klasse FCEER DF	(E)		A				A				A				B			
Wasserdurchsatz DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Druckverlust DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Heizleistung DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Klasse FCCOP DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Wasserdurchsatz DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Druckverlust DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Nennluftdurchsatz DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Leistungsaufnahme DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Globale Schallleistung DF 1R	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Wasserinhalt - Register DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Querschnitt Versorgungskabel	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Typ Versorgungskabel			N07V-K															
Sicherung F		A	2				2				2				2			
Sicherungstyp			gG															

(1) Wassertemperatur 7 °C/12 °C, Lufttemperatur 27 °C Trockenkugel, 19 °C Feuchtkugel (47% relative Feuchtigkeit) ausgedrückt gemäß EN1397:2021
(2) Wassertemperatur 65 °C / 55 °C, Lufttemperatur 20 °C
(3) Schallleistung gemessen gemäß ISO 3741 und ISO 3742
(4) Der angegebene Querschnitt ist als empfohlener Mindestquerschnitt anzusehen. Die Wahl der Kabel muss unter Beachtung der Norm CEI - UNEL 35024/1 erfolgen.
(E) EUROVENT Zertifikate
Spannungsversorgung 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
KONDENSWASSERABLASSPUMPE			
Spannungsversorgung	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Nenndurchsatz	l/h	24	24
Hebehöhe über dem Gerät	mm	900	900
Leistungsaufnahme	kW	0,011	0,011
ZUFÜHRUNG ZU BEHANDELNDE PRIMÄRLUFT			
Anzahl der Steckdosen	nr	3	
Abmessungen Verbindungen	mm	Ø 100	
PRIMÄRLUFTZUFÜHRUNG IN ANGRENZENDE RÄUME			
Anzahl der Steckdosen	nr	2	2
Abmessungen Verbindungen	mm	Ø 150	Ø 180
PRIMÄRLUFTZUFÜHRUNG DIREKT IN DIE UMGEBUNG			
Anzahl der Steckdosen	nr	2	2
Abmessungen Verbindungen	mm	Ø 150	Ø 180

12 LEGENDE SCHALTPLAN

Die Stromanschlüsse müssen in spannungslosem Zustand gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
Kontrollieren, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung entspricht.
Die gestrichelt dargestellten Stromanschlüsse müssen vom Installateur ausgeführt werden

- **IL:** Hauptschalter (nicht mitgeliefert)
- **F:** Sicherung 2A (nicht mitgeliefert)
- **CN:** Schraub- / Faston-Klemme
- **EMC FILTER:** Entstörungsfilter EMI/RFI
  - **BN (L2):** Braun = phase IN Filter
  - **BU (N4):** Blau Neutralleiter IN Filter
  - **BK (U1):** Schwarz = phase OUT Filter
  - **BU (U3):** Blau = Neutralleiter OUT Filter
- **MV:** Motor Lüfter
- **INVERTER**: Motor Lüfterinverter
- **BN:** Braun = Motor Versorgungs Phase
- **BU:** Blau = Neutralleiter Stromversorgung Motor
- **red:** Rot = 0-10 Vdc Steuersignal
- **black:** Schwarz = GND Steuersignal
- **MP:** Kondenswasserablasspumpe
- **FLOAT SWITCH:** Schwimmer
- **BN:** Braun = Pumpen Versorgungs Phase
- **BU:** Blau = Neutralleiter Pumpenstromversorgung
- **BK:** Schwarz = Alarmsignal Schwimmer
- **GY:** Grau = gemeinsamer Schwimmalarm
- **VC ON/OFF:** Kalt-/Warmwasser ON/OFF-Ventil (2-Leiter-System) (Zubehör); Kaltwasser ON/OFF-Ventil (4-Leiter-System) (Zubehör)
- **VH ON/OFF:** Warmwasser ON/OFF-Ventil (4-Leiter-System) (Zubehör)
  - **BN:** Braun = Ventil Versorgungs Phase
  - **BU:** Blau = Neutralleiter Ventilversorgung
- **SAI:** Vorinstallierte interne Lufttemperatursonde
- **SAE:** Fernfühler für die Lufttemperatur
- **SW:** Wassertemperaturfühler
- **SWH:** Zusätzlicher Heißschlangen-Wassertemperaturfühler (4-Rohr-Gebläsekonvektor). Nur mit SW als Option verfügbar
- **SUI:** Interne Sonde für relative Luftfeuchtigkeit vorinstalliert
- **SUE:** Fernfühler für die relative Luftfeuchtigkeit

12.1 ZUSÄTZLICHE ANSCHLÜSSE FÜR FWECSA-STEUERUNG

☞ **BEI** schlechter Kommunikation mit dem Display Schließen Sie die Abschirmung des Kommunikations-BUS anmit dem ⏚-Anschluss auf dem FWECSAP (siehe technisches Handbuch zum FWECSAP).

- **T1:** Transformator 230Vac/24Vac (nicht mitgeliefert)
- **VC MOD. 0-10 Vdc:** Kalt-/Warmwasser-Modulationsventil (2-Leiter-System); Kaltwasser-Modulationsventil (4-Leiter-System)
- **VH MOD. 0-10 Vdc:** Kaltwasser-Modulationsventil (4-Leiter-System)
  - **RD:** Rot = + 24Vac Ventilversorgung
  - **BK:** Schwarz = 0V Ventilversorgung / GND Steuersignal
  - **grey:** Grau = 0-10Vdc Steuersignal Ventil

ÍNDICE GENERAL

1 ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN ..... p. 86

2 USO PREVISTO ..... p. 86
LUGAR DE INSTALACIÓN ..... p. 86
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO ..... p. 87

3 DESCRIPCIÓN DEL APARATO ..... p. 87
VERSIONES DISPONIBLES ..... p. 87
Accesorios suministrados con la unidad ..... p. 87
PRINCIPALES COMPONENTES ..... p. 88
Estructura ..... p. 88
Filtro de aire ..... p. 88
Batería de intercambio térmico ..... p. 88
Grupo motoventilador ..... p. 88
Sistema de recolección de condensado ..... p. 88
Sistema de descarga de condensado ..... p. 88
Rejilla FPAN ..... p. 88
Rejilla FCND02A ..... p. 88
ACCESORIOS ..... p. 88

4 DIMENSIONES ..... p. 89

5 INSTALACIÓN ..... p. 89
ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN ..... p. 89
Conexiones eléctricas ..... p. 90
Control dedicado ..... p. 90
Conexiónes hidráulicas ..... p. 90
MONTAJE DE LA UNIDAD ..... p. 91
Montaje del conjunto frontal/rejilla FPAN ..... p. 93
Montaje del conjunto frontal/rejilla FCND02A ..... p. 93

6 CONTROL DE FUNCIONAMIENTO ..... p. 94
6.1 CONTROLES PRELIMINARES ..... p. 94
6.2 PROPORCIONE TENSIÓN A LA UNIDAD ..... p. 94
6.3 LLENE EL CIRCUITO HIDRÁULICO ..... p. 94
6.4 REGULACIÓN DEL FLUJO DE AIRE ..... p. 94

7 USO ..... p. 95

8 ACCESORIOS ..... p. 96
8.1 KIT DE VÁLVULAS DE 2 O 3 VÍAS MOTORIZADAS ..... p. 96
8.2 KIT DE VÁLVULA DE 2 VÍAS PRESSURE INDEPENDENT MOTORIZADA ..... p. 96
8.3 CUBETA AUXILIAR DE RECOLECCIÓN DE CONDENSADO DE LAS VÁLVULAS DE REGULACIÓN ..... p. 96
8.4 CONEXIÓN DE INTRODUCCIÓN DEL AIRE PRIMARIO A TRATAR ..... p. 97
8.5 CONEXIÓN DE IMPULSIÓN DEL AIRE EN LOCALES CONTIGUOS ..... p. 98

9 MANTENIMIENTO ..... p. 98
9.1 LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE REJILLA FPAN ..... p. 98
9.2 LIMPIEZA DE LA REJILLA DE ASPIRACIÓN FPAN ..... p. 99
9.3 LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE REJILLA FCND02A ..... p. 99
9.4 LIMPIEZA DEL PANEL DE AIRE REJILLA FCND02A ..... p. 99
9.5 CUADRO ELÉCTRICO ..... p. 99
9.6 MANTENIMIENTO COMPLEMENTARIO ..... p. 99
9.7 NIVEL ANÓMALO DE AGUA ..... p. 100

10 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... p. 100

11 DATOS TÉCNICOS NOMINALES ..... p. 101

12 LEYENDA ESQUEMAS ELÉCTRICOS ..... p. 103
12.1 CONEXIONES ADICIONALES PARA CONTROL FWECSA ..... p. 103

13 FIGURES ..... p. 161

1 ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN

TRADUCCIONES DE INSTRUCCIONES ORIGINALES

Leer cuidadosamente este manual.
La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados única y exclusivamente por personal técnico cualificado para este tipo de máquina y en conformidad con las normativas vigentes.
Al recibir el aparato habrá que controlar su estado, comprobando que no haya sufrido daños durante el transporte.
Para la instalación y el uso de cualquier accesorio, consulte las fichas técnicas correspondientes.
Este manual puede sufrir cambios en cualquier momento y sin previo aviso, con el objetivo de mejorar el producto.
Identifique el modelo de ventiloconvector en módulo FWI-A por medio de las indicaciones provistas en el embalaje.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

	Leer cuidadosamente el manual
	Atención
	Utilizar equipos de protección individual

UTILICE EPI ADECUADOS (GUANTES, GAFAS DE PROTECCIÓN).

ATENCIÓN: Los productos eléctricos y electrónicos no se pueden mezclar con los residuos domésticos no separados. NO intente desmantelar el sistema por su cuenta: el desmantelamiento del sistema debe ser realizado por un instalador autorizado respetando la legislación aplicable. Las unidades deben ser tratadas en un centro especializado de elaboración para la reutilización, el reciclaje y la recuperación. Al asegurarse de que este producto se elimine correctamente, usted ayudará a prevenir posibles consecuencias negativas para la salud humana y el medio ambiente. Para más información, comuníquese con su instalador o con las autoridades locales.

PELIGRO: El equipo puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o bien con falta de experiencia o conocimiento, si se les garantiza una supervisión adecuada o si han recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y han comprendido los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el equipo. Las operaciones de limpieza y mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.

ATENCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo en la unidad, asegúrese de haber desconectado la fuente de alimentación.

ATENCIÓN: La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados única y exclusivamente por personal técnico cualificado para este tipo de máquina y en conformidad con las normativas vigentes.

2 USO PREVISTO

Este manual puede sufrir cambios en cualquier momento y sin previo aviso, con el objetivo de mejorar el producto.
DAIKIN no se hará responsable en aquellos casos en que la instalación del aparato haya sido realizada por personal no cualificado, el aparato haya sido utilizado inapropiadamente o en condiciones no permitidas, no se haya efectuado el mantenimiento previsto en este manual o no se hayan utilizado repuestos originales.
Aparatos diseñados para la climatización del aire ambiental y destinados a ser utilizados en aplicaciones de confort civil.

LUGAR DE INSTALACIÓN

Al elegir el lugar de instalación, hay que considerar los siguientes aspectos:

— instale la unidad solo en interiores
— No monte la unidad en un local con atmósfera inflamable, alcalina, ácida, grasa, muy húmeda o expuesta a salpicaduras de agua (por ej. una lavandería). Los componentes se dañarían irremediablemente.
— Elija la posición más central del local.
— No instale la unidad donde haya equipos que generen un calor excesivo.
— Compruebe que en el lugar elegido no haya ningún objeto que pueda obstaculizar el sistema y su mantenimiento (vigas, altura insuficiente del falso techo, paneles no desmontables del falso techo, acceso imposible para el mantenimiento, etc.).
— Es responsabilidad del cliente prever el acceso de seguridad a la unidad básica, en los lados donde estén presentes la caja eléctrica y las conexiones hídricas, para garantizar la realización correcta de las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario. En caso de instalación en falsos techos modulares, es necesario prever el acceso desde los paneles indicados en las figuras Instalación FWI-A 02-03-04 y Instalación FWI-A 06-07-08.
— El espacio mínimo de instalación entre el techo estructural y el falso techo es de:

Modelo	Distancia [mm]
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

— Las dimensiones máximas de la abertura que se debe realizar en el falso techo para albergar el ventiloconvector son:

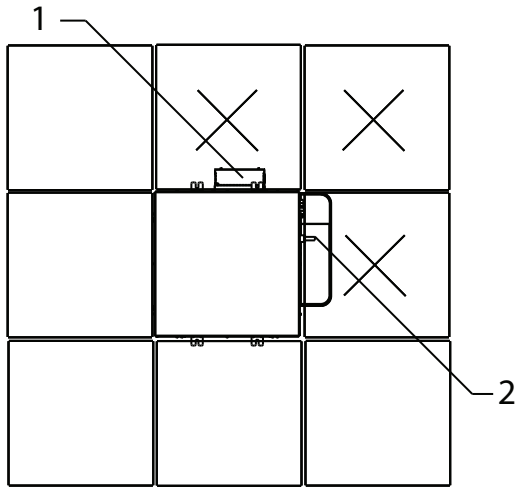
Modelo	Dimensiones MÁX. [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— No utilice ni almacene bencina u otros líquidos inflamables cerca de la unidad. Es muy peligroso.
— No instale debajo de la unidad equipos eléctricos que no cuenten con un grado de protección IPX1 (protección contra caída vertical de agua).

— El fabricante no asumirá responsabilidad alguna si no se respetan las normas de seguridad y prevención de accidentes.

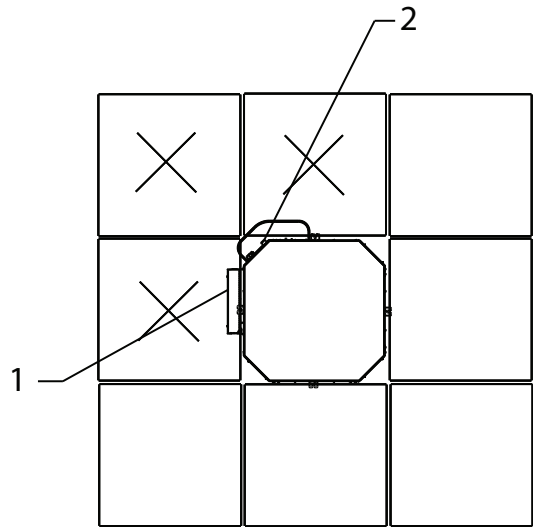
Nota: La difusión del aire será menos buena si la altura del local es superior a 3 metros.

» Instalación AQ 10-20 -30



1 Caja conexiones eléctricas
2 Conexiones hídricas

» Instalación AQ 40-50 -60



1 Caja conexiones eléctricas
2 Conexiones hídricas

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Fluido térmico: **agua**
Temperatura agua: **5°C ÷ 80°C**
Temperatura aire: **5°C ÷ 43°C**
Tensión de alimentación: **230 V - 50 Hz**
Máxima presión de trabajo: **10 bar**
Límite de humedad relativa del aire ambiente: **RH<75% sin condensación**

3 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

¡Confort, silenciosidad y eficiencia en perfecta armonía!
La nueva serie de cajas hidrónicas FWI-A, con motor EC sin escobillas de imanes permanentes controlado por invertidor, consta de seis modelos (02-03-04-06-07-08) para instalaciones de 2 tubos y cuatro para instalaciones de 4 tubos (02-04-06-08).
La ingeniería de la unidad permite generar hasta 5 kW en fase de enfriamiento en falsos techos modulares estándar de 600x600 mm y más de 10 kW en módulos de 860x860 mm, con niveles sonoros extraordinariamente bajos en las fases de mantenimiento del confort ambiental.
A las conocidas ventajas de los motores CC sin escobillas se une la tecnología GreenTech (en los modelos 02-03-04) que integra el invertidor directamente en el grupo motoventilador.
FWI-A Aprovecha toda la plataforma de controles con microprocesador FWEC3A, FWECSA y FWEC10 que integran refinadas lógicas de regulación en base a la temperatura del aire, la humedad del aire y la temperatura del agua.
Los beneficios se traducen en una mayor precisión a la hora de alcanzar y mantener las condiciones de confort deseadas gracias a la conveniente modulación de la velocidad de ventilación, así como en la disminución de las emisiones acústicas, que se adaptan a la carga térmica real.
Por último, los consumos eléctricos se reducen con porcentajes de hasta un 75% menos con respecto a los tradicionales motores AC de velocidad fija.
La unidad en falso techo aloja todos los componentes, la batería de intercambio térmico, el grupo motoventilador y el sistema de recolección y descarga de condensado. Su estructura está preparada para introducir aire primario al ambiente, mezclarlo con aire de recirculación y distribuir el aire tratado por la caja en locales contiguos.
Dos tipos de rejillas de entrada y difusión de aire diferentes:
Rejilla FPAN: en material ABS, disponible en RAL9003, en el ambiente garantizan una integración perfecta en los paneles de los falsos techos. Fácil acceso al filtro de aire para las operaciones de limpieza.
La unidad se puede suministrar con válvulas, entre ellas válvulas de equilibrado y control independiente de la presión cuyo uso reduce significativamente los tiempos de puesta en servicio.
Rejilla FCND02A: rejilla de design con efecto Coandă: material DI-BOND, gracias al efecto Coandă, el aire se expulsa en paralelo al techo, enfriando las paredes antes de mezclarse con el aire ambiente a nivel del suelo. De esta forma, se optimiza el funcionamiento durante el verano, garantizando un mayor confort para los ocupantes.

VERSIONES DISPONIBLES

FWI0*ATN - Unidad con una batería para instalaciones de 2 tubos
FWI0*AFN - Unidad con una batería para instalaciones de 4 tubos

Accesorios suministrados con la unidad

— Bandeja auxiliar de recolección de condensado;
— Manual de instalación y uso;
— Estribos de fijación de la unidad.

PRINCIPALES COMPONENTES

Estructura

Realizada en chapa de acero galvanizado con revestimiento interno de espuma de poliuretano y revestimiento externo flocado PES para garantizar el aislamiento térmico y acústico. La introducción de aire de renovación en el ambiente se realiza directamente a través de la unidad gracias a la predisposición de conexiones para la introducción de aire neutro o mezclado. Hay accesorios disponibles para la conexión con los canales de suministro. La unidad cuenta con sistemas para el anclaje de la unidad al techo. Los cableados eléctricos se realizan dentro de una caja de contención y quedan fácilmente accesibles por un lado para agilizar la conexión.

Filtro de aire

Filtro regenerable realizado en polipropileno en nido de abeja, que puede extraerse fácilmente para las operaciones de mantenimiento.

Batería de intercambio térmico

De tubo de cobre y aletas de aluminio de alta eficiencia fijadas al tubo mediante una expansión mecánica. Con al menos dos filas de tubos en los modelos para instalaciones de 2 tubos, está disponible en la configuración 2+1 en los modelos para instalaciones de 4 tubos. La batería incluye válvulas manuales para la purga del aire. A petición, es posible conectar a la batería válvulas para la regulación y el equilibrado del funcionamiento de la unidad.

Grupo motoventilador

Motor eléctrico CC sin escobillas con imanes permanentes controlado por invertidor (integrado en los modelos Greentech) directamente conectado a un ventilador centrífugo de álabes invertidos con perfil optimizado para la estabilidad de funcionamiento en todos los regímenes de rotación.

Sistema de recolección de condensado

Ubicada debajo del intercambiador de calor, la cubeta principal se fabrica en poliestireno y se coloca dentro de los perfiles optimizados para la distribución del aire en el ambiente. Completa el suministro la cubeta auxiliar para la recolección del condensado que proviene de las válvulas de regulación.

Sistema de descarga de condensado

La bomba de descarga de condensado, con válvula antirretorno integrada, logra elevar el condensado hasta 0,9 m con respecto al punto de salida de la máquina. El funcionamiento de la bomba es controlad por un flotador con tres niveles de intervención que lo activan y detienen durante el funcionamiento normal. Si se supera el nivel crítico de agua dentro de la cubeta principal, una señal de alarma cierra las válvulas de regulación, deteniendo el flujo de agua dentro del intercambiador.

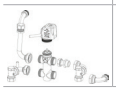
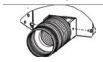
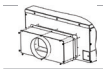
Rejilla FPAN

De forma cuadrada, para la aspiración y difusión del aire en el ambiente, se realiza en ABS de color RAL9003. La rejilla de aspiración se puede abrir para acceder al filtro del aire. La difusión del aire en el ambiente se realiza por los 4 lados, cada uno de ellos provisto de una aleta orientable adecuadamente aislada con aislante térmico.

Rejilla FCND02A: rejilla de design con efecto Coandă

De forma cuadrada con orificio de succión circular, está hecho de DI-BOND. La rejilla de aspiración se puede abrir para acceder al filtro del aire. La difusión del aire en el ambiente se realiza por transportadores en los 4 lados y aprovecha el efecto dinámico fluido de Coandă.
Gracias al efecto Coandă, el aire se expulsa en paralelo al techo, enfriando las paredes antes de mezclarse con el aire ambiente a nivel del suelo. De esta forma, se optimiza el funcionamiento durante el verano, garantizando un mayor confort para los ocupantes.

ACCESORIOS

Paneles de control electrónicos con microprocesador con pantalla		
	FWTOUCH	Interfaz del usuario con pantalla táctil de 2,8" para control EVO
	FWECSAP	Tarjeta de potencia para control EVO
	FWECSAC	Interfaz del usuario con pantalla para control EVO
	FWEC3A	Control electrónico con microprocesador y pantalla MY COMFORT LARGE
	FWHSKA	Sonda de humedad para controles MY COMFORT (medium e large), EVO
	FWTSKA	Sonda de agua para controles EVO, MYCOMFORT
Paneles de control electrónicos con microprocesador		
	FWEC10	Mando electrónico para el control del ventilador, el convertidor CC sin escobillas y las válvulas
Válvulas		
	E2C2PIC/PRP E4C2PIC/PRP	Válvulas de 2 vías, PRESSURE INDEPENDENT, para los modelos con 1 o 2 baterías
	E2C2	Válvula de 2 vías, actuador ON/OFF o MODULANTE, alimentación eléctrica 230 V o 24 Volt, kit hidráulico para modelos con 1 o 2 baterías
	**E2C3**	Válvula de 3 vías, actuador ON/OFF o MODULANTE, alimentación eléctrica 230 V o 24 Volt, kit hidráulico para modelos con 1 o 2 baterías
Plenum y racores de aspiración y expulsión del aire y mueble (carcasa)		
	**SPFAI1A/ SPFAI2A**	Spigot de admisión de aire fresco mezclar
	**PPAI02A/06**	Plenum para la impulsión aire

4 DIMENSIONES

En las figuras p. 163 - p. 161 se indican los datos dimensionales de FWI-A y las posiciones de las conexiones hidráulicas.

5 INSTALACIÓN

ATENCIÓN: Es obligatorio instalar el accesorio de válvula de 3 vías (o 2 vías) para evitar la circulación de agua fría en el intercambiador durante las paradas largas de la unidad con el ventilador detenido. Instale conjuntamente la cubeta auxiliar de recolección de condensado, suministrada con la unidad básica, para evitar goteos de los kits de válvulas.

Para cada unidad, se tendrá que prever en la red de alimentación un interruptor (IL), con contactos de apertura a una distancia mínima de 3 mm y un fusible (F) de protección adecuado.

ATENCIÓN: Antes de realizar cualquier operación, compruebe que la tensión y la frecuencia del equipo coincidan exactamente con las de la red.

ATENCIÓN: Instale el interruptor de línea (IL) y/o los mandos a distancia en una posición que no quede accesible a personas que se encuentren en la bañera o la ducha.

ATENCIÓN: los filtros de red asociados a los convertidores (con el objetivo de reducir las emisiones conducidas y garantizar la conformidad de la máquina con la Directiva CEM) producen corrientes de dispersión hacia tierra. En algunos casos, esto puede provocar la intervención del interruptor diferencial de seguridad. Se recomienda prever un interruptor diferencial adicional, cuya calibración pueda modificarse, dedicado exclusivamente a la línea de alimentación de la máquina.

ATENCIÓN: Mantenga la rejilla de la unidad en su embalaje original hasta montarla definitivamente.

RECOMENDACIÓN: Por motivos de confort (temperatura homogénea del aire en el local), se recomienda no superar 55°C de entrada del agua en la batería.

ATENCIÓN: Durante la parada para la instalación, en caso de conexión a una toma de aire de renovación, o bien si la temperatura ambiente se acerca a 0°C, se corre el riesgo de congelar las tuberías. Prevea la descarga del circuito hidráulico.

ATENCIÓN: Instale la unidad sin proporcionar pendientes; para el correcto drenaje del condensado existe una inclinación en depósito para el líquido de condensación dentro de la unidad.

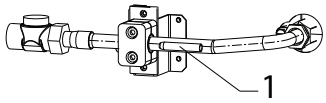
ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

Los ventiloconvectores deben instalarse en una posición que les permita calentar y enfriar uniformemente el local, en techos capaces de sostener su peso. Conserve la unidad en el embalaje hasta el momento de la instalación.
Para la instalación y el uso de cualquier accesorio, consulte las fichas técnicas correspondientes.
Instale el **panel de control** a distancia en la pared, en una posición fácilmente accesible para la configuración de las funciones y, si está previsto, eficaz para la medición de la temperatura.
Por consiguiente, evite:

— posiciones con exposición directa a los rayos del sol;
— posiciones sujetas a corrientes directas de aire caliente o frío;
— interponer obstáculos que impidan medir correctamente la temperatura.

Durante el funcionamiento invernal continuo, para evitar problemas con la regulación de la unidad, es recomendido el uso de mandos a distancia con sonda para la detección de la temperatura del aire.

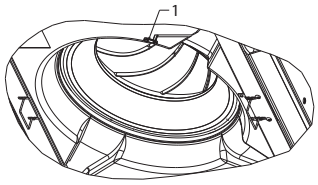
NOTA: La sonda de agua, de haberla, debe fijarse en el pozo incluido en el kit de válvulas, en la tubería de ENTRADA.



1 Portasonda de agua

— Si se utiliza un kit de válvulas distinto del recomendado, es necesario instalar la sonda en la tubería de ENTRADA por medio del segmento de cobre previsto, relleno de pasta conductora.
— Por último, hay que aislar adecuadamente la sonda para asegurarse de que lea correctamente la temperatura del agua.

NOTA: La sonda de aire y la sonda de humedad, de haberlas, se deben colocar en la sección prevista en la zona de aspiración de la unidad básica. Abrazadera de bloqueo de la sonda y el correspondiente tornillo de fijación se suministran con la unidad.



1 Abrazadera de bloqueo de la sonda

Efectúe las conexiones hidráulicas a la batería de intercambio térmico y, en caso de funcionamiento en fase de enfriamiento, a la descarga de condensado.

ADVERTENCIA:

Durante su funcionamiento normal, en especial con un ventilador a la velocidad mínima y el aire del ambiente con humedad relativa elevada, puede que se forme condensación en el envío de aire y en algunas zonas de la estructura del aparato.
Para evitar esto, siempre permaneciendo dentro de los límites de trabajo previstos para el aparato, es necesario limitar la temperatura en entrada del agua dentro del intercambiador. En particular, la diferencia entre la temperatura de rocío del aire (T_A,D_P) y la temperatura en entrada del agua (T_W) NO debe ser superior a 14 °C, según la siguiente relación: **T**W>**T**A,**D**P-**14 °C**
Ejemplo: en el caso de aire ambiental a 25°C con 75% de humedad relativa, el valor de la temperatura de rocío equivale a unos 20 °C, por lo tanto, la temperatura del agua de entrada en la batería deberá ser superior a:

— 20-14 = 6 °C para evitar que se forme condensación en el fancoil provisto de válvula.

Ventiloconvector con válvula								
		Temperatura aire bulbo seco (°C)						
		21	23	25	27	29	31	33
Humedad relativa %	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

Si no se instalan las válvulas, la formación de condensado podría ser abundante, especialmente durante paradas largas de la unidad. En caso de paradas invernales, vacíe el agua presente en el sistema para evitar daños causados por la formación de hielo; si se utilizan soluciones anticongelantes, verifique el punto de congelación utilizando la siguiente tabla.

% glicol en peso	Temperatura congelación (°C)	Variación potencia suministrada	Variación pérdida de carga
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Conexiones eléctricas

Efectúe las conexiones eléctricas sin tensión, conforme a las normativas de seguridad vigentes, siguiendo escrupulosamente el esquema y su leyenda.

Comprobar que la tensión de la red coincida con el valor indicado en la placa del aparato.

Las conexiones eléctricas entrecortadas deben ser efectuadas por el instalador.

Para cada ventiloconvector, se tendrá que prever en la red de alimentación un interruptor (IL) con contactos de apertura a una distancia mínima de 3 mm y un fusible (F) de protección adecuado.

Para las conexiones eléctricas de los mandos, siga los esquemas de las figuras: p. 168.

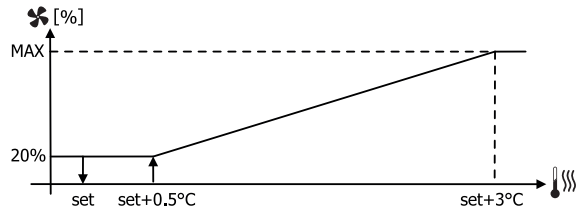
⚠ **ATENCIÓN:** La alimentación eléctrica al dispositivo bomba-flotador no debe interrumpirse nunca.

Control dedicado (FWEC10 - FWECSA - FWEC3A)

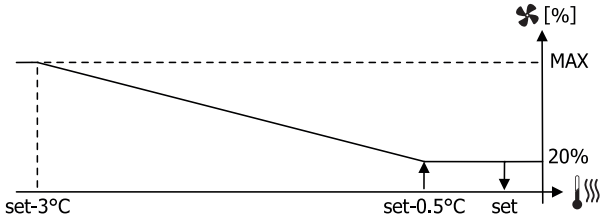
Los mandos implementan una lógica que permite configurar una velocidad fija indicada en la figura con la señal analógica 3, 6, 8 V o una modulación automática de la velocidad que aprovecha plenamente las ventajas del motor EC.

La lógica automática varía la señal analógica al motor entre 2 y 10 V, con base en la distancia con respecto al set point, a fin de acelerar las fases de puesta en régimen para luego estabilizarse a una velocidad de mantenimiento muy baja.

» Enfriamiento



» Calefacción



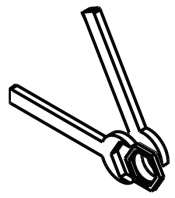
Conexiónes hidráulicas

Unidad	Conexión intercambiador	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubos)	1/2" gas F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubos)	3/4" gas F	
	Enfriamiento	**Calefacción**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubos)	1/2" gas F	1/2" gas F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubos)	3/4" gas F	1/2" gas F

Para optimizar las prestaciones, es recomendable efectuar las conexiones en el intercambiador:

— Impulsión del sistema: conexión en la parte inferior.
— Retorno del sistema: conexión en la parte superior.

⚠ **ATENCIÓN:** Durante las operaciones de conexión, mantenga fijas las conexiones hidráulicas de la máquina con una llave hexagonal o asegúrese de que no giren para evitar la torsión de los tubos dentro de la unidad.



— Aísle cuidadosamente los tubos de entrada y salida del agua, así como los dispositivos instalados en la red (válvulas de parada, etc.). Utilice un material adecuado para las condiciones de uso y la

temperatura del agua.

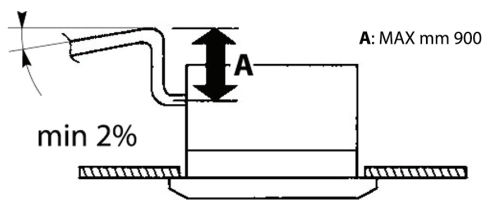
— Descargue el aire del intercambiador utilizando las válvulas de purga ubicadas junto a las conexiones hidráulicas de la batería misma. Según los sistemas, podría ser necesario colocar otras válvulas de purga en la red hidráulica.

Conexión de la descarga de condensado

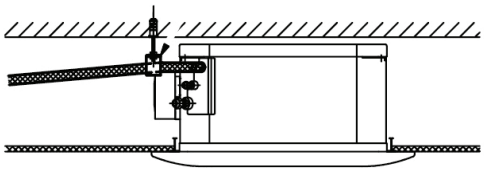
Conecte un tubo de PVC rígido en el extremo del tubo flexible y fíjelo con una abrazadera.
Aísle correctamente la tubería con espuma de polietileno.

— Preste atención al riesgo de congelación invernal en los falsos techos.
— Si es necesario, la canalización del condensado se puede subir justo después de salir de la unidad. Altura máxima: 900 mm (FIGURA 1).
— Asegúrese de que la canalización de evacuación tenga una pendiente ligera en la dirección de descarga y que no forme un sifón (FIGURA 1).
— La canalización debe sostenerse con soportes (FIGURA 2).
— No instale un respiradero de aire (FIGURA 3) en la posición incorrecta.

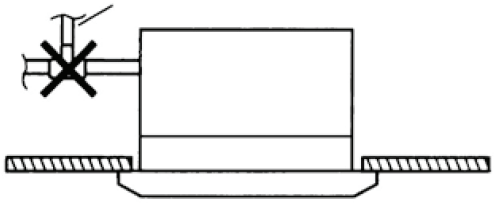
» Fig.1



» Fig.2



» Fig.3



MONTAJE DE LA UNIDAD

— Utilice los dibujos dimensionales para determinar la posición de las varillas de suspensión (Fig.4 FWI-A02-03-04) (Fig.5 FWI-A06-07-08)
— Coloque en su sitio las varillas de suspensión (no suministradas).
— Fije los estribos incluidos en el suministro (Fig.6) en las varillas de suspensión (Fig.7). La longitud de las varillas de suspensión depende del espacio entre el falso techo y el techo estructural.
— Es necesario que la distancia C (Fig.7) sea:

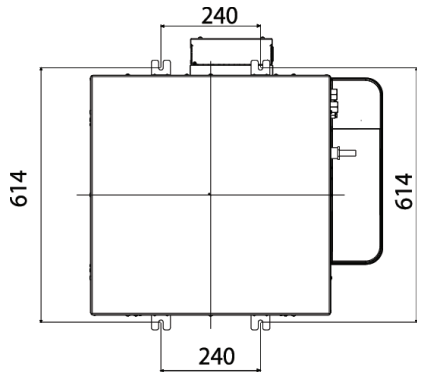
Modelo	C - Distancia del soporte al techo suspendido
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Preste atención a la longitud en exceso B de la varilla de suspensión (Fig.7): podría interferir con la caja eléctrica de la unidad.
— Coloque el ventiloconvector en el falso techo, orientando el lado con las conexiones hídricas hacia la posición más adecuada, aprovechando los ganchos de los estribos que permiten agilizar la instalación.
— Fije el equipo a las barras roscadas con los tornillos suministrados y compruebe que esté nivelado (Fig.8).
— Regule la distancia entre la unidad y el falso techo D (Fig.9 FWI-A02-03-04 y Fig.10 FWI-A06-07-08) utilizando las tuercas de las varillas de suspensión:

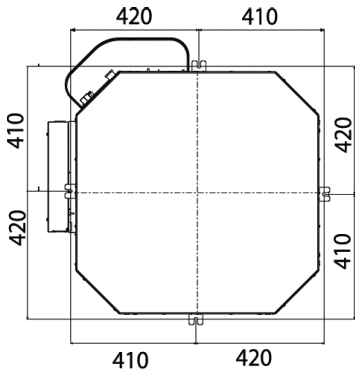
Modelo	D - Distancia de la unidad al techo suspendido
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

— Asegúrese de que la unidad no toque el techo: el contacto puede causar ruido.
— Aísle los soportes (Fig.6) fijados en la máquina con el aislamiento suministrado.

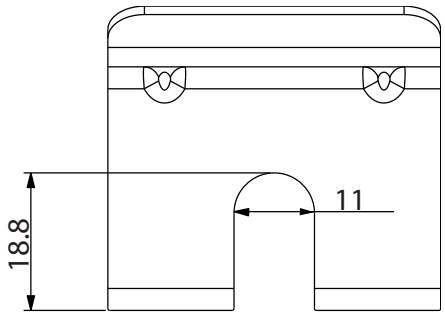
» Fig.4 FWI-A 02-03-04



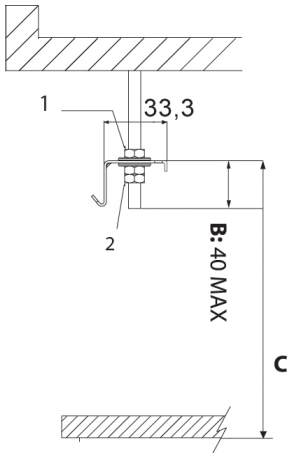
» Fig.5 FWI-A 06-07-08



» Fig.6

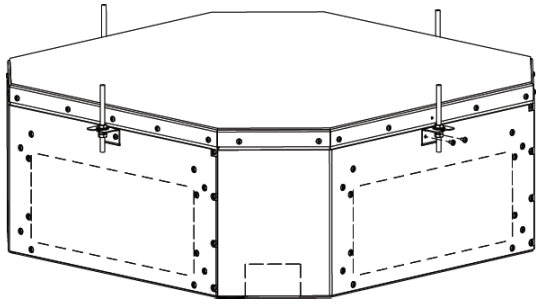


» Fig.7

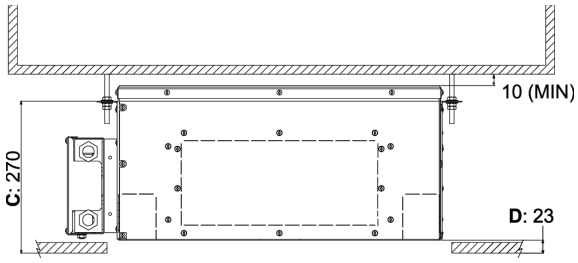


1. Tuerca + arandela
2. Arandela + tuerca + contratuerca

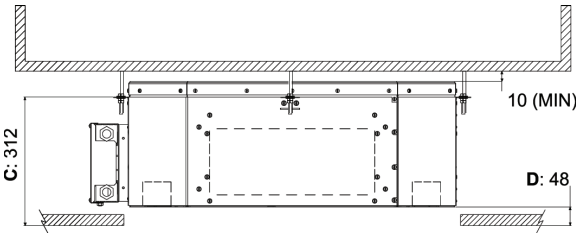
» Fig.8



» Fig.9 FWI-A02-03-04



» Fig.10 FWI-A06-07-08



Montaje del conjunto frontal/rejilla FPAN

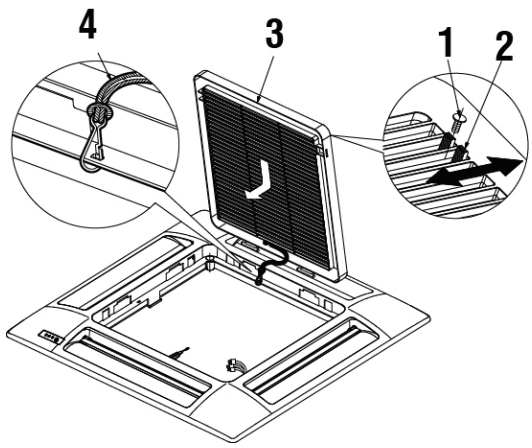
El conjunto frontal/rejilla, disponible en las versiones RAL9003, se entrega en una caja aparte:

— FPAN02 para modelos FWI-A 02-03-04
— FPAN06 para modelos FWI-A 06-07-08

Antes de instalar el frente: (Fig.11)

— Quite los tornillos (1) de bloqueo de los topes (2) en cada lado (recuerda volver4 a colocarlos después de la instalación).
— Para abrir la rejilla (3), mueva los dos topes (2) en la dirección de la flecha.
— Abra la rejilla (3) a 45°.
— Desenganche la cuerda de seguridad (4) del marco (recuerde engancharla de nuevo después de la instalación).
— Levante la rejilla para sacarla del marco.

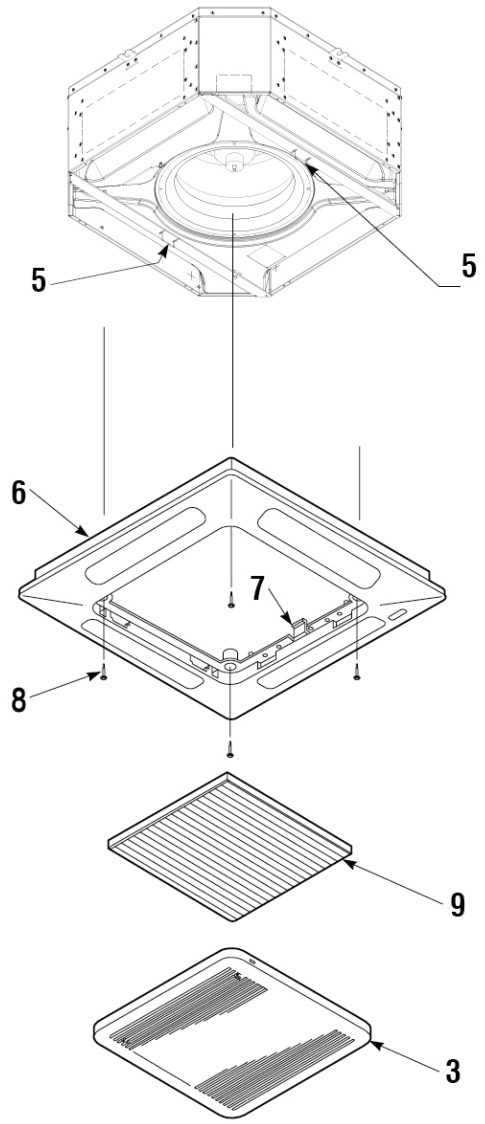
» Fig.11



Para instalar el frente: (Fig.12)

— Gire los dos clips de bloqueo (5) hacia abajo.
— Enganche el marco del panel (6) la unidad por medio de dos ganchos (7), que deberán coincidir con los clips de bloqueo (5).
— Verifique la posición exacta del marco del panel con respecto al falso techo. Si es necesario, regule la posición de la unidad interna.
— Fije el marco del panel a la unidad utilizando los tornillos especiales y arandelas (8) suministrados.
— Coloque la rejilla (3) en su lugar, verificando que el filtro (9) esté en la posición correcta.
— Enganche la cuerda de seguridad al marco, cierre la rejilla y vuelva a colocar los tornillos de bloqueo de los topes (2).

» Fig.12



Montaje del conjunto frontal/rejilla FCND02A

El conjunto frontal/rejilla, disponible en las versiones **FWI 02-03-04**, se entrega en una caja aparte:

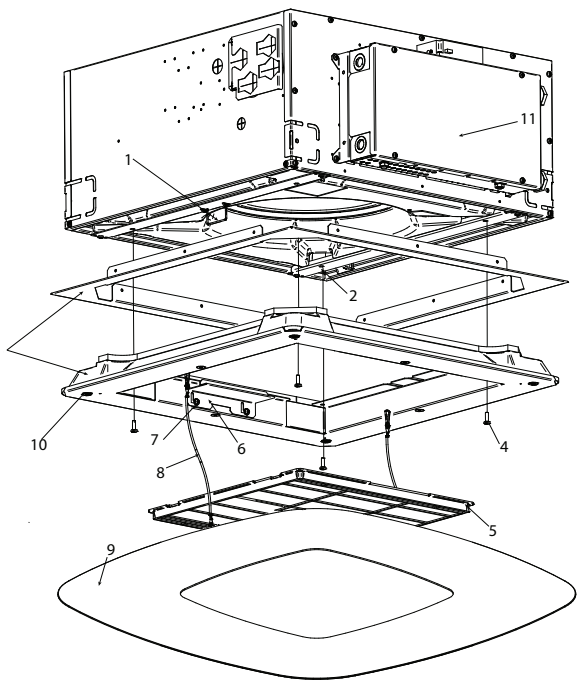
Para instalar el panel (Fig.13):

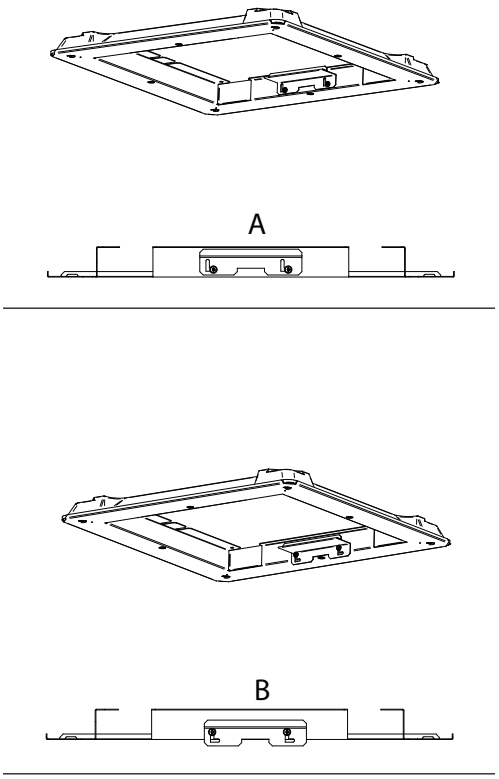
— Gire los dos clips de bloqueo (1) hacia abajo.
— Fije al panel (3) utilizando los tornillos suministrados (4) en correspondencia con los insertos (2).
— Para la correcta fijación del cuerpo del panel (3), alinee uno de los lados con el soporte de fijación del filtro (6) con el lado de la unidad que monta la caja eléctrica (11).
— Desenrosque ligeramente los tornillos (7) de fijación de los soportes (6) para la instalación del filtro.
— Desde la posición (A), desplace primero horizontalmente y luego verticalmente los dos soportes de fijación (6) a lo largo de los carriles en "L", de modo que los tornillos (7) se coloquen en la posición (B).
— Pase el filtro por el espacio liberado por el desplazamiento de los

dos soportes y fíjelo mediante el procedimiento inverso al del punto anterior, luego coloque los tornillos (7) en posición (A) y atornillar los tornillos.

— Posicionar el panel de cierre (9) enganchando primero los cables de seguridad (8) a los clips (1) y luego haciendo que el panel se adhiera a la unidad previamente fijada (3) mediante imanes (10) colocado en los 4 lados.

» Fig.13





6 CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

6.1 CONTROLES PRELIMINARES

Verifique:

— asegúrese de que el cable de alimentación no esté dañado, si debe ser reemplazado por el fabricante o su servicio de asistencia técnica o, en cualquier caso, por una persona con una calificación similar, para evitar cualquier riesgo,
— la estabilidad de la unidad y que esté perfectamente nivelada,
— la buena estanquidad de los cables eléctricos en sus cajas de bornes (si no están bien apretados, los bornes pueden provocar el sobrecalentamiento de la caja de bornes),
— que los cables eléctricos estén aislados de la chapa o de cualquier parte metálica que pueda dañarlos,
— la conexión a tierra,
— que no haya arneses ni otros objetos extraños en las unidades,
— que el filtro esté bien instalado,
— que la batería esté limpia,
— el ajuste correcto de los racores hidráulicos,
— que la descarga de condensado esté bien conectada con los racores y no esté obstruida,
— que la cubeta de recuperación de condensado esté limpia,
— que los tubos de evacuación estén sólidamente fijados.

6.2 PROPORCIONE TENSIÓN A LA UNIDAD.

— Por medio de un dispositivo de protección y de seccionamiento.
— Ponga en marcha la unidad con su control.
— Lleve a cabo la primera puesta en marcha a la velocidad máxima de funcionamiento.
— Se requiere un periodo de rodaje de 100 horas de funcionamiento para eliminar todas las fricciones mecánicas iniciales del motor.

6.3 LLENE EL CIRCUITO HIDRÁULICO.

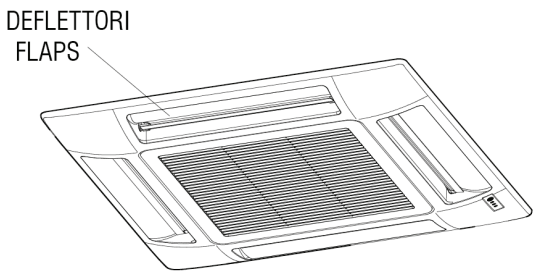
— Compruebe el funcionamiento de la válvula motorizada accionándola con el mando a distancia.
— Compruebe que todos los racores estén estancos.
— Verifique el funcionamiento de la bomba de descarga de condensado vertiendo un poco de agua en la cubeta auxiliar ubicada debajo de la válvula.
— Compruebe que no haya retorno de agua al detener la bomba.
— Descarga el aire del intercambiador del módulo.

6.4 REGULACIÓN DEL FLUJO DE AIRE (FPAN)

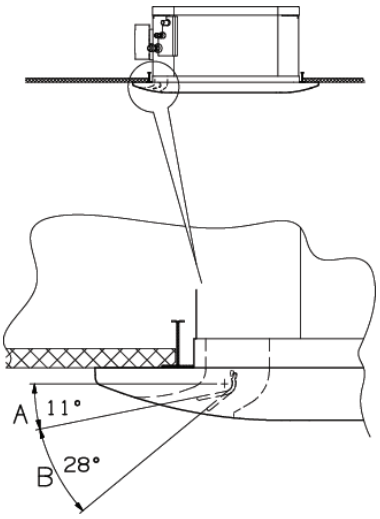
El frente está provisto de 4 deflectores regulables para orientar el flujo

del aire.
Elija la posición de acuerdo al modo de funcionamiento y la inclinación recomendada: la posición de los deflectores se debe regular manualmente. (Fig.14 y Fig.14.1)

» Fig.14



» Fig.14.1



A. Zona para el enfriamiento y la deshumidificación
B. Para el calentamiento de zonas

7 USO

Este equipo está destinado al acondicionamiento de aire de locales para el máximo bienestar de las personas. Diseñado para la climatización del aire ambiental y destinado al uso en aplicaciones de confort civil.
Para el uso del ventiloconvector, consulte las instrucciones provistas en el panel de control disponible como accesorio.

ATENCIÓN: Por motivos de seguridad, no introduzca las manos ni otros objetos en la rejilla de salida del aire.

PELIGRO: El equipo puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o bien con falta de experiencia o conocimiento, si se les garantiza una supervisión adecuada o si han recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y han comprendido los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el equipo. Las operaciones de limpieza y mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.

8 ACCESORIOS

8.1 KIT DE VÁLVULAS DE 2 O 3 VÍAS MOTORIZADAS

⚠ **ATENCIÓN:** La instalación de un kit de válvula es obligatoria en el ventiloconvector FWI-A.

El kit consta de:

— Válvula de 2 o 3 vías / 4 conexiones con by-pass incorporado, realizada en latón, presión máxima de servicio de 16 bar.
— Actuador electrotérmico con alimentación 230 V o 24V, acción ON/OFF (o moduladora), tiempo de apertura total 3 minutos.
— Kit hidráulico con junta tórica para la conexión con el intercambiador y junta de papel para la conexión con la válvula
— Estribos para la fijación del kit hidráulico en el lateral de la unidad para garantizar la estabilidad durante el transporte, en caso de que las válvulas se soliciten ya instaladas.

☞ **NOTA:** Para las unidades FWI-A 02-03-04 es necesario instalar las válvulas de 3 vías inclinadas para respetar el vínculo dimensional asociado a la altura de la unidad básica.

Los kits de válvulas se muestran en las figuras de la página: p. 176.
Las pérdidas de carga del conjunto válvula/kit hidráulico de conexión pueden ser determinadas mediante la fórmula:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Donde:
ΔP_W es la pérdida de carga expresada en bar
Q_W es el caudal de agua expresado en m^3/h
K_V es el coeficiente de caudal de la válvula según indicaciones de la tabla

Unidad	Tipo de válvula	Conexión	Kvs vía recta	Kvs by pass
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubos)	3 vías	3/4"M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubos)	3 vías	3/4"M	4	1,6

		Enfriamiento			Calefacción		
Unidad	**Tipo de válvula**	**Conexión**	**KVS via recta**	**Kvs by pass**	**Conexión**	**KVS via recta**	**Kvs by pass**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubos)	3 vías	3/4"M	2,5	1,6	3/4"M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubos)	3 vías	3/4"M	4	1,6	3/4"M	2,5	1,6

Unidad	Tipo de válvula	Conexión	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubos)	2 vías	3/4"M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubos)	2 vías	3/4"M	4

		Enfriamiento		Calefacción	
Unidad	**Tipo de válvula**	**Conexión**	**KVS**	**Conexión**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubos)	2 vías	3/4"M	2,8	3/4"M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubos)	2 vías	3/4"M	4	3/4"M	2,8

8.2 KIT DE VÁLVULA DE 2 VÍAS PRESSURE INDEPENDENT MOTORIZADA

⚠ **ATENCIÓN:** La instalación de un kit de válvula es obligatoria en el ventiloconvector FWI-A.

El kit de válvula de 2 vías Pressure Independent consta de:

— Válvula de 2 vías con presión máxima de servicio de 16 bar.
— Actuador electrotérmico con alimentación 230 V o 24V, acción ON/OFF (o moduladora), tiempo de apertura total 3 minutos.
— Kit hidráulico con junta tórica para la conexión con el intercambiador y junta de papel para la conexión con la válvula.
— Estribos para la fijación del kit hidráulico en el lateral de la unidad para garantizar la estabilidad durante el transporte, en caso de que las válvulas se soliciten ya instaladas.

Los kits de válvulas se muestran en las figuras de la página: p. 180 , p. 181, p. 180 y p. 181.

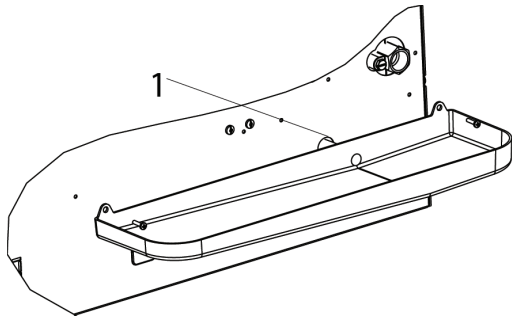
Unidad	Tipo de válvula	Conexión	Δp min [kPa]
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 tubos)	2 vías	3/4"M	32
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 tubos)	2 vías	1 1/4''M	20

		Enfriamiento		Calefacción	
Unidad	**Tipo de válvula**	**Conexión**	**Δp min [kPa]**	**Conexión**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 tubos)	2 vías	3/4"M	16	3/4"M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 tubos)	2 vías	1 1/4''M	20	1"M	16

8.3 CUBETA AUXILIAR DE RECOLECCIÓN DE CONDENSADO DE LAS VÁLVULAS DE REGULACIÓN

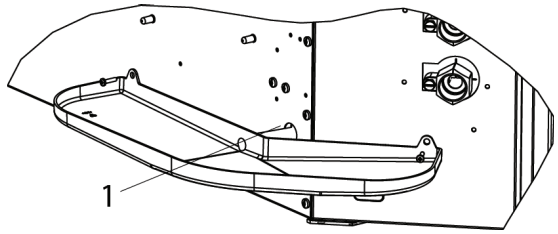
La cubeta auxiliar se suministra con la unidad básica junto con dos tornillos de fijación.
Su función es recoger el condensado generado por las válvulas de regulación y transportarlo a la cubeta principal de recolección de condensado de la unidad. (Fig.15 , Fig.16)

» Fig.15



1 Descarga condensados

» Fig.16



1 Descarga condensados

ATENCIÓN: La instalación de la cubeta auxiliar es obligatoria.

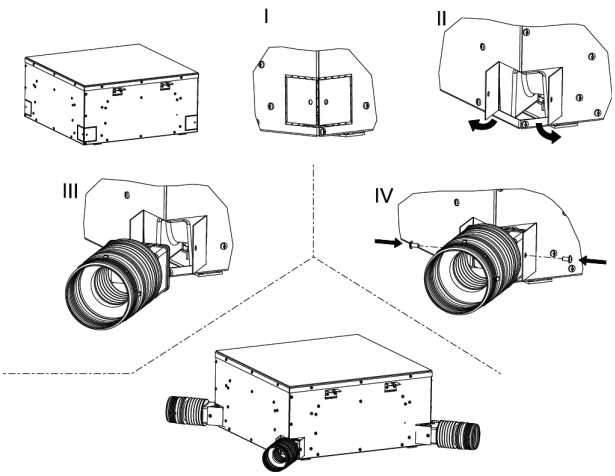
8.4 CONEXIÓN DE INTRODUCCIÓN DEL AIRE PRIMARIO A TRATAR

Las unidades tienen 3 entradas para el aire primario ubicadas en las esquinas. Dicho aire se mezcla con el aire aspirado del ambiente interior y es posteriormente tratado por el intercambiador de calor. (Fig.17 - Fig.18)

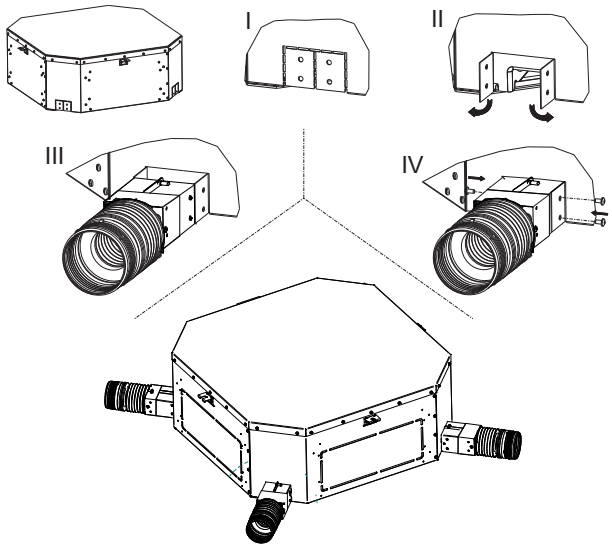
— Está disponible el accesorio SPFAI1A un racor para tubo Ø100 que se conecta en las entradas ubicadas en la unidad.
— Es necesario filtrar el aire primario antes de introducirlo en el equipo, asegurándose de que no esté a temperaturas demasiado bajas.
— Para evitar problemas de funcionamiento y ruido, el caudal del aire de renovación se limita al 20% del flujo de aire de la unidad a velocidad media, con un máximo de 110 m^3/h en cada toma de aire.

ATENCIÓN: Hay que impedir la aspiración de polvo e impurezas que podrían ensuciar el intercambiador de la unidad.

» Fig. 17 FWI-A 02-03-04



» Fig.18 FWI-A 06-07-08



8.5 CONEXIÓN DE IMPULSIÓN DEL AIRE EN LOCALES CONTIGUOS

Las unidades tienen 2 salidas de aire rectangulares para la conexión a conductos de distribución separados.

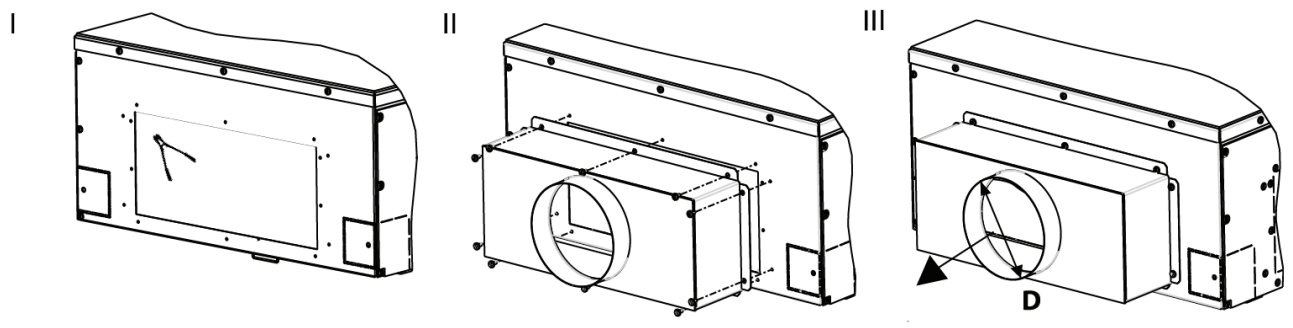
— Dichas salidas están ubicadas en los lados no ocupados por la caja eléctrica y las conexiones hídricas.

— Está disponible el accesorio PPAI02A/06: un plenum para conectar las salidas rectangulares ubicadas en la unidad con los conductores de distribución circulares de diámetro D:

Modelo	D
02-03-04	150
40-50-60	180

ATENCIÓN: Los conductores de aire que salen del ventiloconvector se deben aislar térmicamente para evitar la formación de condensado superficial.

» PPAI02A/06 - Impulsión aire



9 MANTENIMIENTO

Por motivos de seguridad, antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, apague el aparato colocando el conmu-tador de velocidad en "OFF" y el interruptor de línea en 0 (OFF). Las operaciones deben ser realizadas por personal autorizado a intervenir en este tipo de unidades.

PELIGRO! Preste atención durante las operaciones de mantenimiento: algunas partes metálicas pueden causar heridas; deben utilizarse guantes de protección.

El material debe someterse a un mantenimiento para conservar sus características a lo largo del tiempo. Un mantenimiento defectuoso puede conllevar la anulación de la garantía del producto. Las operaciones consisten en limpiar el filtro de aire, los intercambiadores internos y externos y el mueble (carcasa), así como en limpiar y proteger las cubetas de condensado. El tratamiento de los olores y la desinfección de las superficies y los volúmenes de los locales también contribuyen a la salubridad del aire respirado por los usuarios.
Durante cada puesta en marcha después de una pausa prolongada, compruebe que no haya aire dentro del intercambiador de calor.
Antes del periodo de funcionamiento en fase de enfriamiento, compruebe que la descarga de condensado ocurra correctamente.
Un mantenimiento adecuado y periódico se traduce en ahorro energético y económico.

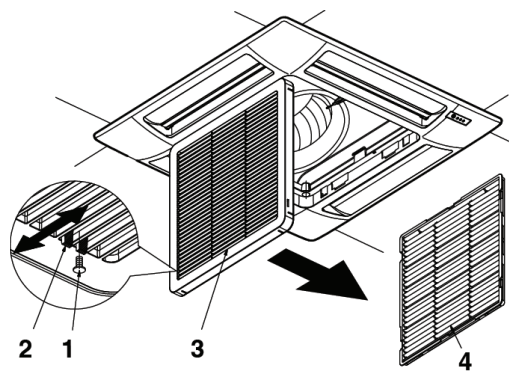
9.1 LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE REJILLA FPAN

Limpie el filtro de aire al menos una vez al mes y antes de cada periodo de uso (antes del periodo de calefacción o acondicionamiento).
Para limpiar el filtro de aire, proceda de la siguiente manera (figura Fig.21):

1. Desconecte la alimentación de la máquina antes de realizar cualquier operación.
2. Quite los tornillos (1) de bloqueo de los topes (2) en cada lado.
3. Para abrir la rejilla (3), empuje los dos topes (2) en la dirección de la flecha.
4. Abra la rejilla (3) hacia abajo.
5. Quite el filtro (4) de la rejilla.
6. Utilice una aspiradora para eliminar el polvo. Si el polvo está pegado al filtro, retírelo con agua limpia o enjabonada, enjuáguelo con agua limpia y séquelo.
7. Vuelva a colocar el filtro en su asiento en la rejilla, cierre la rejilla moviendo los dos topes hacia fuera y luego coloque nuevamente los tornillos de bloqueo de los topes.

Se aconseja sustituir el filtro de aire una vez al año, utilizando repuestos originales; el modelo del terminal se identifica fácilmente en la placa de identificación ubicada en la cubeta interna de la unidad, detrás del filtro de aire.

» Fig.21

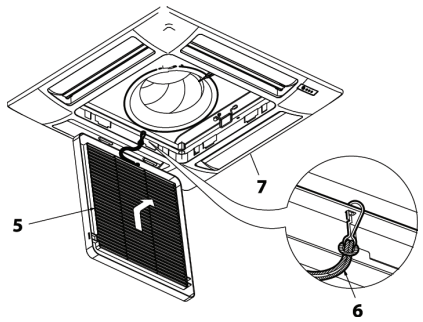


9.2 LIMPIEZA DE LA REJILLA DE ASPIRACIÓN FPAN

La rejilla se puede desmontar para limpiarla. (Fig.22)

— Una vez abierta la rejilla (5), desenganche la cuerda de seguridad (6) del marco (7) (recuerde engancharla de nuevo después de las operaciones de mantenimiento y limpieza).
— Levante la rejilla y tire de la misma hacia sí para desenganchar las dos bisagras.
— Limpie delicadamente la rejilla utilizando una esponja suave y luego seque bien. Para eliminar residuos difíciles se puede utilizar un detergente neutro. Enjuague bien con agua y luego seque.
— Nunca use solventes químicos agresivos.
— No limpie el equipo con agua demasiado caliente.

» Fig.22



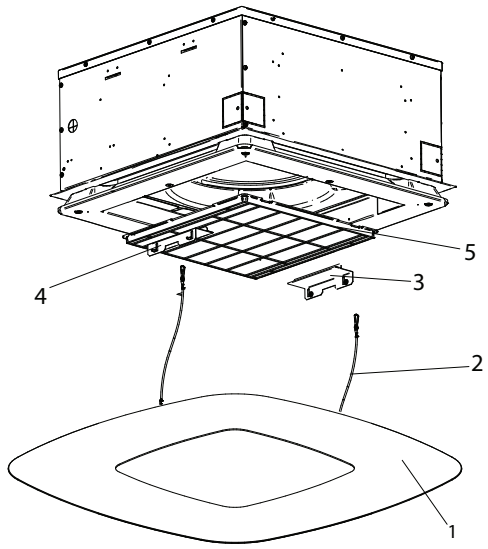
9.3 LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE REJILLA FCND02A

Limpie el filtro de aire al menos una vez al mes y antes de cada periodo de uso (antes del periodo de calefacción o acondicionamiento).
Para limpiar el filtro de aire, proceda de la siguiente manera (figura Fig.23):

1. Desconecte la alimentación de la máquina antes de realizar cualquier operación.
2. Desmonte el panel de cierre magnético (1) tirando hacia abajo.
3. Desconecte uno de los dos cables de seguridad (2) para tener libre acceso al filtro.
4. Desenrosque ligeramente los tornillos (3) de fijación de los soportes (4).
5. Desde la posición (A) Fig. p. 14, desplace primero horizontalmente y luego verticalmente los dos soportes de fijación (4) a lo largo de los carriles en "L", de modo que los tornillos (3) se coloquen en la posición (B).
6. Retire el filtro de aire (5) deslizándolo hacia afuera.
7. Utilice una aspiradora para eliminar el polvo. Si el polvo está pegado al filtro, retírelo con agua limpia o enjabonada, enjuáguelo con agua limpia y séquelo.
8. Vuelva a colocar en su sitio el filtro de aire (5) y los soportes (4) en la posición (A) fig. p. 92 y atornillar los tornillos (3).

Se aconseja sustituir el filtro de aire una vez al año, utilizando repuestos originales; el modelo del terminal se identifica fácilmente en la placa de identificación ubicada en la cubeta interna de la unidad, detrás del filtro de aire.

» Fig.23



9.4 LIMPIEZA DEL PANEL DE CIERRE DE LA REJILLA FCND02A

— Utilice un paño suave y seco.
— Nunca vierta líquidos en el aparato, ya que podrían generarse descargas eléctricas y dañar las piezas internas.
— Nunca use solventes químicos agresivos.

⚠ **ADVERTENCIA:** ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO UTILIZAR INSTRUMENTOS ABRASIVOS DE CUALQUIER TIPO. De lo contrario, se podría deteriorar irreversiblemente la superficie de la gráfica.

9.5 CUADRO ELÉCTRICO

Compruebe una vez al año la estanquidad de los cables eléctricos en sus cajas de bornes.

9.6 MANTENIMIENTO COMPLEMENTARIO

Las operaciones de inspección, limpieza o sustitución de los componentes internos requieren el desmontaje del depósito principal de condensado.
Desmontaje del depósito (Fig.24 y Fig.25) :

— Quite la rejilla de aspiración (para rejilla estándar); Quite el panel en DIBOND tirando hacia abajo separándolo de la unidad (para rejilla FCND02A).
— Utilizando una bomba, vacíe en un cubo el agua de condensado

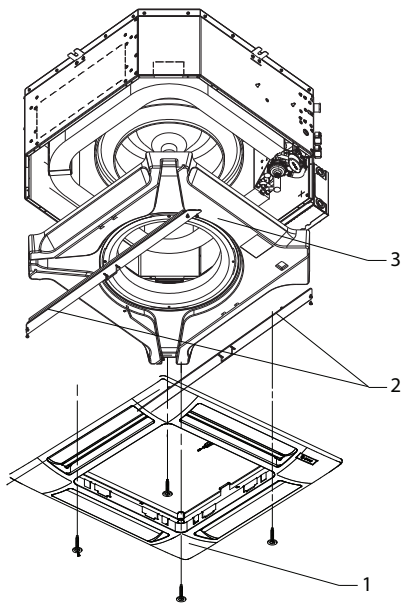
que permanece en el depósito a través de la abertura de descarga de condensado de la cubeta auxiliar (Fig.15 y Fig.16).

— Desmonte el conjunto frontal (panel) (1) quitando los cuatro tornillos de fijación. Retire las placas (2) de apoyo del depósito (3) quitando los tornillos.
— Retire el depósito manipulándolo con cuidado.
— Limpie el interior del depósito.
— Compruebe que el intercambiador térmico esté limpio. Si es necesario, límpielo con una aspiradora equipada con boca de goma, prestando atención a no dañar las aletas.

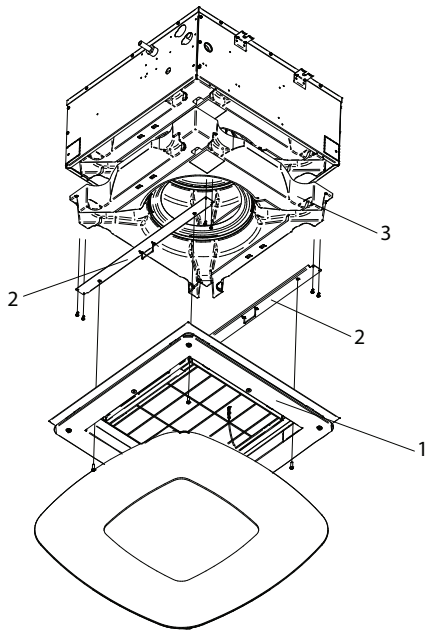
Remontaje del depósito:

— Vuelva a colocar en su sitio el depósito (3) con sus respectivas placas (2) de apoyo y atornille nuevamente los tornillos de fijación.
— Vuelva a colocar en su sitio el frente (1) utilizando los dos clips de las placas del depósito para suspenderlo del equipo.
— Vuelva a atornillar los tornillos de fijación.
— Vuelva a colocar en su sitio la rejilla con el filtro de aire.
— Enganche la cuerda de seguridad de la rejilla al soporte apropiado.
— Cerrar la rejilla y vuelva a colocar lios tonillos de bloqueo de los topes (para rejilla estándar), Vuelva a colocar el panel en su posición original. (para rejilla FCND02A).

» Fig.24



» Fig.25



9.7 NIVEL ANÓMALO DE AGUA

En caso de subida anómala del agua en el depósito de condensado (debido a una bomba defectuosa, un depósito sucio, un tubo de evacuación obstruido, etc.), un contacto de seguridad (flotador) cierra las válvulas de regulación.

10 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Si el aparato no funciona correctamente, antes de solicitar la intervención del servicio de asistencia se deben efectuar los controles indicados en la siguiente tabla.

Si no se logra resolver el problema, diríjase al revendedor o al centro de asistencia más cercano.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La unidad no funciona	Falta corriente	Conecte nuevamente la corriente
	Se ha disparado el cortacircuitos	Solicite la intervención del servicio de asistencia
	El interruptor de arranque está en la posición 0.	Ponga en marcha la máquina colocando el interruptor en I
La unidad calienta o enfría poco	El filtro de aire está sucio u obstruido	Limpie el filtro de aire
	El intercambiador de calor está sucio	Solicite la intervención del instalador
	Hay un obstáculo cerca de la aspiración o de la salida del aire	Elimine el obstáculo
	Hay aire en el interior del intercambiador de calor	Solicite la intervención del instalador
	Las ventanas y las puertas están abiertas	Cierre las puertas y/o las ventanas
	Está seleccionada la velocidad mínima de funcionamiento	Seleccione la velocidad media o máxima
La unidad "pierde" agua	El aparato no está instalado con la inclinación correcta	Solicite la intervención del instalador
	La descarga de condensado está obstruida	Solicite la intervención del instalador
	La bomba está bloqueada.	Solicite la intervención del instalador.

11 DATOS TÉCNICOS NOMINALES

» Datos técnicos nominales FWI-A - 2 tubos

FWI-A			02				03				04			
				mín	med	máx		mín	med	máx		mín	med	máx
Velocidad			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensión de entrada	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Rendimiento total enfriamiento	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Rendimiento enfriamiento sensible	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
Clase FCEER	(E)		A											
Caudal de agua	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Perdida de presión	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Rendimiento calentamiento	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Clase FCCOP	(E)		A				B				B			
Caudal de agua	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Perdida de presión	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Caudal de aire nominal		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Potencia absorbida	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Potencia sonora total	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Contenido de agua - batería STD		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Sección cables alimentación	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Tipo cable alimentación			N07V-K											
Fusible de protección F		A	2				2				2			
Tipo fusibles			gG											

FWI-A			06				07				08			
			mín	med	máx			mín	med	máx		mín	med	máx
Velocidad			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensión de entrada	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Rendimiento total enfriamiento	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Rendimiento enfriamiento sensible	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Clase FCEER	(E)		A				A				B			
Caudal de agua	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Perdida de presión	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Rendimiento calentamiento	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Clase FCCOP	(E)		A				B				B			
Caudal de agua	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Perdida de presión	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Caudal de aire nominal		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Potencia absorbida	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Potencia sonora total	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Contenido de agua - batería STD		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Sección cables alimentación	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Tipo cable alimentación			N07V-K											
Fusible de protección F		A	2				2				2			
Tipo fusibles			gG											

(1) Temperatura agua 7°C / 12°C, temperatura aire 27°C bulbo seco / 19°C bulbo húmedo (47% humedad relativa) en conformidad con la norma EN1397:2021
(2) Temperatura agua 45°C / 40°C, temperatura aire 20°C
(3) Potencia sonora medida según ISO 3741 e ISO 3742
(4) La sección indicada ha de considerarse la sección mínima recomendada. La elección de los cables debe realizarse en conformidad con la norma CEI - UNEL 35024/1.
(E) Datos certificados EUROVENT
Alimentación eléctrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Datos técnicos nominales FWI-A 4 tubos

FWI-A			02				04				06				08			
				mín	med	máx		mín	med	máx	mín	med	máx			mín	med	máx
Velocidad			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensión de entrada		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Rendimiento total enfriamiento DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Rendimiento enfriamiento sensible DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Clase FCEER DF	(E)		A				A				A				B			
Caudal de agua DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Pérdida de presión DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Rendimiento calentamiento DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Clase FCCOP DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Caudal de agua DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Pérdida de presión DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Caudal de aire nominal DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Potencia absorbida DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Potencia sonora total DF 1R	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Contenido de agua - batería DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Sección cables alimentación	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Tipo cable alimentación			N07V-K															
Fusible de protección F		A	2				2				2				2			
Tipo fusibles			gG															

(1) Temperatura agua 7°C / 12°C, temperatura aire 27°C bulbo seco / 19°C bulbo húmedo (47% humedad relativa) en conformidad con la norma EN1397:2021
(2) Temperatura agua 65°C / 55°C, temperatura aire 20°C
(3) Potencia sonora medida según ISO 3741 e ISO 3742
(4) La sección indicada ha de considerarse la sección mínima recomendada. La elección de los cables debe realizarse en conformidad con la norma CEI - UNEL 35024/1.
(E) Datos certificados EUROVENT
Alimentación eléctrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
BOMBA DE DESCARGA DE CONDENSADOS			
Alimentación	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Caudal nominal	l/h	24	24
Altura de elevación sobre el equipo	mm	900	900
Potencia absorbida	kW	0,011	0,011
INTRODUCCIÓN DEL AIRE PRIMARIO A TRATAR			
Número de tomas	nr	3	
Dimensiones de la conexión	mm	Ø 100	
IMPULSIÓN DE AIRE EN LOCALES CONTIGUOS			
Número de tomas	nr	2	2
Dimensiones de la conexión	mm	Ø 150	Ø 180
INTRODUCCIÓN DE AIRE PRIMARIO DIRECTAMENTE EN EL AMBIENTE			
Número de tomas	nr	2	2
Dimensiones de la conexión	mm	Ø 150	Ø 180

12 LEYENDA ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Efectuar las conexiones eléctricas sin tensión, en conformidad con las normativas de seguridad vigentes.
Comprobar que la tensión de la red coincida con el valor indicado en la placa del aparato.
Las conexiones eléctricas entrecortadas deben ser efectuadas por el instalador

- **IL:** Interruptor de línea (no suministrado)
- **F:** Fusible de protección 2A (no suministrado)
- **CN:** Caja de bornes de tornillo / Faston
- **EMC FILTER:** Filtro antiinterferencias EMI/RFI
  - **BN (L2):** Marrón = fase IN filtro
  - **BU (N4):** Azul neutro IN filtro
  - **BK (U1):** Negro = fase OUT filtro
  - **BU (U3):** Azul = neutro OUT filtro
- **MV:** Motor ventilador
- **INVERTER**: Inverter motor ventilador
- **BN:** Marrón = fase alimentación motor
- **BU:** Azul = neutro alimentación motor
- **red:** Rojo = señal control 0-10 Vdc
- **black:** Negro = GND señal de control
- **MP:** Bomba de vaciado del líquido de condensación
- **FLOAT SWITCH:** Flotador
- **BN:** Marrón = fase alimentación bomba
- **BU:** Azul = neutro alimentación bomba
- **BK:** Negro = señal alarma flotador
- **GY:** Gris = comun alarma flotador
- **VC ON/OFF:** Válvulas ON/OFF agua fria/caliente (2 tubos) (accesorio); Válvulas ON/OFF agua fria (4 tubos) (accesorio)
- **VH ON/OFF:** Válvulas ON/OFF agua caliente (4 tubos) (accesorio)
  - **BN:** Marrón = fase alimentación válvula
  - **BU:** Azul = neutro alimentación válvulas
- **SAI:** Sonda temperatura aire interna preinstalado
- **SAE:** Sonda temperatura aire a distancia
- **SW:** Sonda de temperatura del agua
- **SWH:** Sonda de temperatura agua batería adicional caliente (para unidad 4 tubes). Disponible opcionalmente solo en presencia de SW
- **SUI:** Sonda remota de humedad relativa interna preinstalado
- **SUE:** Sonda remota de humedad relativa
- **JONIX**: Módulo ionizador de aire (accesorio)

12.1 CONEXIONES ADICIONALES PARA CONTROL FWECSA

☞ **NOTA:** En caso de mala comunicación con el display, conectar el display del BUS de comunicación FWECSAP->Display al terminal ⏚ de FWECSAP (ver manual técnico FWECSAP).

- **T1:** Transformador 230Vac/24Vac (no suministrado)
- **VC MOD. 0-10 Vdc:** válvulas modulante agua fria/caliente (2 tubos); válvulas modulante agua fria (4 tubos)
- **VH MOD. 0-10 Vdc:** válvulas modulante agua fria (4 tubos)
  - **RD:** Rojo = + 24Vac alimentación de válvula
  - **BK:** Negro = 0V alimentación válvulas / GND señal de control
  - **grey:** Gris = señal de control 0-10 Vdc válvulas

OBECNÝ REJSTŘÍK

1 PŘED ZAHÁJENÍM INSTALACE . . . . . s. 105

2 ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ . . . . . s. 105
MÍSTO INSTALACE . . . . . s. 105
PROVOZNÍ LIMITY . . . . . s. 106

3 POPIS ZAŘÍZENÍ . . . . . s. 106
DOSTUPNÉ VERZE . . . . . s. 106
Příslušenství dodávané s jednotkou . . . . . s. 106
HLAVNÍ SOUČÁSTI . . . . . s. 107
Konstrukce . . . . . s. 107
Vzduchový filtr . . . . . s. 107
Výměník tepla . . . . . s. 107
Jednotka motorového ventilátoru . . . . . s. 107
Systém sběru kondenzátu . . . . . s. 107
Systém odvodu kondenzátu . . . . . s. 107
Mřížka F FPAN . . . . . s. 107
Mřížka FCND02A: konstrukční mřížka s efektem Coandă . . . . s. 107
Příslušenství . . . . . s. 107

4 ROZMĚROVÉ ÚDAJE . . . . . s. 108

5 INSTALACE . . . . . s. 108
POKYNY K INSTALACI . . . . . s. 108
Elektrická zapojení . . . . . s. 109
Vyhrazený příkaz . . . . . s. 109
Hydraulická připojení . . . . . s. 109
Zapojení vypouštění kondenzátu . . . . . s. 110
MONTÁŽ ROZMĚROVÝCH JEDNOTEK . . . . . s. 110
Montáž čelní/mřížka FPAN . . . . . s. 112
Montáž čelní/mřížka FCND02A . . . . . s. 113

6 FUNKČNÍ KONTROLA . . . . . s. 113
6.1 PŘEDBĚŽNÉ KONTROLY . . . . . s. 113
6.2 ZAPNUTÍ JEDNOTKY . . . . . s. 114
6.3 PLNĚNÍ HYDRAULICKÉHO OKRUHU . . . . . s. 114
6.4 REGULACE PROUDĚNÍ VZDUCHU FPAN . . . . . s. 114

7 POUŽITÍ . . . . . s. 114

8 PŘÍSLUŠENSTVÍ . . . . . s. 115
8.1 SADY MOTORIZOVANÝCH DVOUCESTNÝCH NEBO TROJCESTNÝCH VENTILŮ . . . . . s. 115
8.2 SADA TLAKOVĚ NEZÁVISLÉHO MOTORIZOVANÉHO DVOUCESTNÉHO VENTILU . . . s. 115
8.3 POMOCNÁ JÍMKA PRO SBĚR KONDENZÁTU Z REGULAČNÍCH VENTILŮ . . . . . s. 115
8.4 PŘÍPOJKA PRIMÁRNÍHO PŘÍVODU VZDUCHU, KTERÝ MÁ BÝT UPRAVEN . . . . . s. 116
8.5 PŘIPOJENÍ PŘÍVODU VZDUCHU V SOUSEDNÍCH MÍSTNOSTECH . . . . . s. 117

9 ÚDRŽBA . . . . . s. 117
9.1 ČIŠTĚNÍ VZDUCHOVÉHO FILTRU MŘÍŽKY FPAN . . . . s. 117
9.2 ČIŠTĚNÍ SACÍ MŘÍŽKY FPAN . . . . . s. 117
9.3 ČIŠTĚNÍ MŘÍŽKY VZDUCHOVÉHO FILTRU FCND02A . . . . . s. 118
9.4 ČIŠTĚNÍ UZAVÍRACÍHO PANELU MŘÍŽKY FCND02A . . . . . s. 118
9.5 ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ . . . . . s. 118
9.6 DODATEČNÁ ÚDRŽBA . . . . . s. 118
9.7 ABNORMÁLNÍ HLADINA VODY . . . . . s. 119

10 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ . . . . . s. 119

11 JMENOVITÉ TECHNICKÉ ÚDAJE . . . . . s. 120

12 LEGENDY ELEKTRICKÝCH SCHÉMAT . . . . . s. 122
12.1 PŘÍDAVNÁ PŘIPOJENÍ PRO OVLÁDÁNÍ FWECSA . . . s. 122

13 OBRÁZKY . . . . . p. 161

1 PŘED ZAHÁJENÍM INSTALACE

ORIGINÁLNÍ INSTRUKCE
Pečlivě si přečtěte tuto příručku.
Instalaci a údržbu zařízení smí provádět pouze technický personál kvalifikovaný pro tento typ strojů v souladu s platnými předpisy.
Při převzetí zařízení zkontrolujte jeho stav, zda nedošlo k poškození způsobenému přepravou.
Informace o instalaci a použití příslušenství naleznete v jejich příslušných technických listech.
Tato příručka může být kdykoli a bez předchozího upozornění změněna za účelem zdokonalení výrobku.
Podle údajů na obalu určete model kazetového ventilátoru FWI-A.

BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY

	Pečlivě si přečtěte příručku
	Pozor
	Používejte osobní ochranné prostředky

POUŽÍVEJTE VHODNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY (RUKAVICE, OCHRANNÉ BRÝLE)

⚠ **POZOR:** Elektrické a elektronické výrobky se nesmí míchat s netříděným odpadem z domácností. NEPOKOUŠEJTE se systém demontovat sami: demontáž systému musí provádět autorizovaná montážní firma a musí být v souladu s platnými právními předpisy. Jednotky musí být zpracovány ve specializovaném zpracovatelském zařízení za účelem opětovného použití, recyklace a využití. Správnou likvidací tohoto výrobku pomůžete zabránit možným negativním důsledkům pro životní prostředí a lidské zdraví. Pro bližší informace kontaktujte technika instalace anebo místní úřady.

⚠ **NEBEZPEČÍ:** Spotřebič mohou používat děti ve věku nejméně 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo pokud obdržely pokyny týkající se bezpečného používání spotřebiče a porozuměly souvisejícím nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a údržbu určenou uživateli nesmí provádět děti bez dozoru.

⚠ **POZOR:** Před jakoukoli prací na jednotce se ujistěte, že je vypnutá.

⚠ **POZOR:** instalaci a uvedení jednotky do provozu musí provádět kompetentní pracovníci podle pravidel správné instalační praxe a v souladu s platnými předpisy.

2 ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

Tato příručka může být kdykoli a bez předchozího upozornění změněna za účelem zdokonalení výrobku.
Společnost DAIKIN je zbavena jakékoli odpovědnosti v případech, kdy je spotřebič instalován nekvalifikovaným personálem, je používán nesprávně nebo v nepřijatelných podmínkách, není udržován v souladu s touto příručkou nebo nejsou použity originální náhradní díly.
Zařízení určená pro klimatizaci místností a určená pro použití v aplikacích občanského komfortu.

MÍSTO INSTALACE

Při výběru místa instalace dbejte na následující body:
— instalujte jednotku pouze v interiéru
— nemontujte jednotku v místnosti s hořlavým, alkalickým, kyselým, olejnatým, velmi vlhkým nebo vodním prostředím (např. prádelna). Součásti by se nenávratně poškodily.
— výběr nejvhodnějšího místa v centru
— neinstalujte jednotku v místech, kde se nachází zařízení, které generuje nadměrné teplo
— zkontrolujte, zda na zvoleném místě nebrání instalaci a její údržbě žádný předmět (trámy, nedostatečná výška stropu, stropní panely, které nelze odstranit, nemožnost přístupu pro údržbu atd.).
— zákazník je povinen zajistit bezpečný přístup k základní jednotce na stranách, kde se nachází elektrická skříň a vodovodní přípojky, aby bylo zaručeno správné provádění běžné i mimořádné údržby. V případě instalace do modulárních stropů musí být zajištěn přístup z panelů znázorněných na obrázcích Instalace FWI-A 02-03-04 a Instalace FWI-A 06-07-08.
— minimální instalační prostor mezi konstrukčním stropem a podhledem je

Model	Vzdálenost [mm]
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

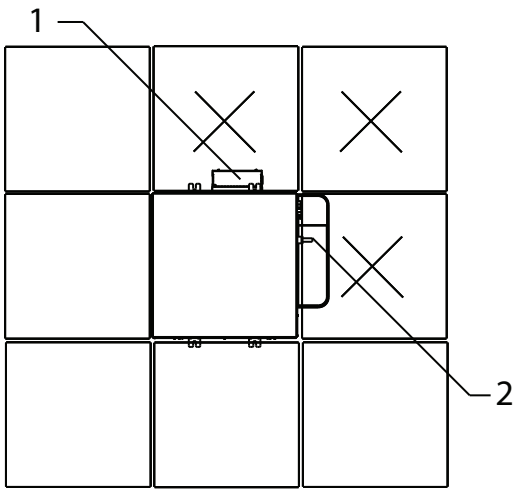
— maximální rozměry otvoru v podhledu pro umístění ventilátorové jednotky jsou:

Model	MAX. rozměry [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— v blízkosti přístroje nepoužívejte ani neskladujte benzín nebo jiné hořlavé kapaliny. Je to velmi nebezpečné.
— pod přístroj neinstalujte nechráněné elektrické zařízení s krytím IPX1 (ochrana proti svisle padající vodě).
— výrobce nenese žádnou odpovědnost, pokud nejsou dodrženy bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci nehod.

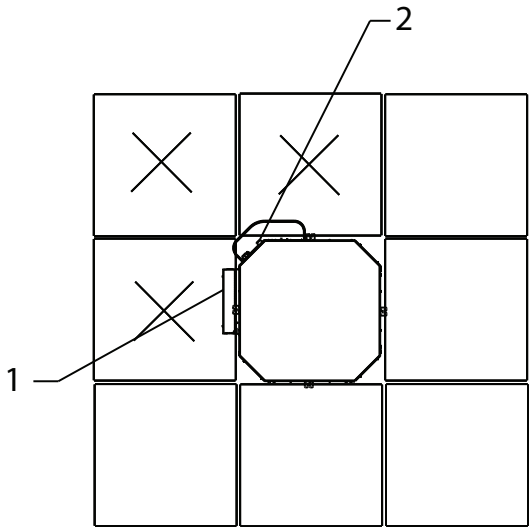
Poznámka: Pokud je výška místnosti větší než 3 metry, je rozptyl vzduchu horší.

» Instalace 02-03-04



1 Elektrická skříň
2 Přípojky vody

» Instalace 06-07-08



1 Elektrická skříň
2 Přípojky vody

PROVOZNÍ LIMITY

Kapalina pro přenos tepla: **voda**
Teplota vody: **5 °C ÷ 80 °C**
Teplota vzduchu: **5 °C ÷ 43 °C**
Napájecí napětí: **230 V - 50 Hz**
Maximální provozní tlak: **10 bar**
Mezní relativní vlhkost okolního vzduchu: **RH<75% nekondenzující**

3 POPIS ZAŘÍZENÍ

Pohodlí, ticho a efektivita v dokonalé harmonii!
Nová řada hydronických kazet FWI-A s EC motorem s permanentními magnety řízeným invertorem se skládá ze šesti modelů (02-03-04-06-07-08) pro 2trubkové systémy a čtyř (02-04-06-08) pro 4trubkové systémy.
Konstrukce jednotky umožňuje ve standardním modulárním podhledu 600x600 mm výkon až 5 kW ve fázi chlazení, v modulárním podhledu 860x860 mm pak více než 10 kW při mimořádně nízké hladině hluku ve fázi okolního komfortu.
Známé výhody EC motorů jsou kombinovány s technologií GreenTech (u modelů 02-03-04), která integruje měnič přímo do ventilátoru.
FWI-A využívá celou platformu mikroprocesorových řídicích jednotek DAIKIN FWEC3A, FWECSA a FWEC10, které integrují sofistikovanou řídicí logiku na základě teploty vzduchu, vlhkosti vzduchu a teploty vody.
Výhody se projevují ve větší přesnosti při dosahování a udržování požadovaných komfortních podmínek díky vhodné modulaci rychlosti větrání a snížení emisí hluku, které se přizpůsobují aktuálnímu tepelnému zatížení.
Spotřeba elektrické energie se v porovnání s běžnými střídavými motory s pevnými otáčkami snižuje až o 75 %.
V podhledové jednotce jsou umístěny všechny komponenty, výměník tepla, ventilátor, systém sběru a odvodu kondenzátu. Její konstrukce je navržena pro přívod primárního vzduchu do místnosti, jeho smíchání s recirkulovaným vzduchem a rozvod vzduchu upraveného kazetou do sousedních místností.
Dva různé typy mřížek pro přívod a rozptyl vzduchu:
Mřížka FPAN: Materiál ABS, dostupný v barvě RAL9003 pro optimální integraci do stropních panelů.
Snadný přístup ke vzduchovému filtru pro čištění.
Jednotka může být dodána včetně ventilů, včetně tlakově nezávislých vyvažovacích a regulačních ventilů, jejichž použití výrazně zkracuje dobu uvedení do provozu.
Mřížka FCND02A: designová mřížka s efektem Coandă: Materiál DIBOND díky efektu Coandă vytlačuje vzduch rovnoběžně se stropem a ochlazuje stěny, než se smísí s okolním vzduchem na úrovni terénu. To optimalizuje provoz v letním období a zajišťuje vyšší komfort pro obyvatele.

DOSTUPNÉ VERZE

FWI0*ATN - Jednotky s jednou baterií pro 2trubkové systémy
FWI0*AFN - Jednotky s jednou baterií pro 4trubkové systémy

Příslušenství dodávané s jednotkou

— Pomocný zásobník kondenzátu;
— Návod k instalaci a obsluze;
— Konzoly pro upevnění jednotky.

HLAVNÍ SOUČÁSTI

Konstrukce

Vyrobeno z pozinkovaného ocelového plechu s vnějším povlakem z PES flock a vnitřní izolace z polyuretanové pěny, se zaručenou tepelnou a zvukovou izolaci. Přívod čerstvého vzduchu do místnosti lze realizovat přímo přes jednotku díky přípojkám pro neutrální nebo smíšený přívod vzduchu. Pro vhodné připojení k napájecím kanálům je k dispozici příslušenství. Na jednotce jsou systémy pro ukotvení jednotky ke stropu. Elektrické rozvody jsou vedeny v ochranné krabici, která je snadno přístupná z boku a umožňuje snadné připojení.

Vzduchový filtr

Regenerovatelný filtr z voštinového polypropylenu, snadno vyjímatelný pro údržbu.

Výměník tepla

Vyrobeno z měděné trubky a vysoce účinných hliníkových lamel, které jsou k trubce připevněny mechanickou roztažností. U modelů pro 2trubkové systémy jsou k dispozici nejméně dvě řady, u modelů pro 4trubkové systémy je k dispozici konfigurace 2+1. Baterie je doplněna ručními ventily pro vypouštění vzduchu. Na přání lze k cívce připojit ventily pro regulaci a vyvážení provozu jednotky.

Jednotka motorového ventilátoru

Elektrický motor EC s permanentními magnety řízený invertorem (integrovaný v modelech GreenTech) přímo připojený k odstředivému ventilátoru se zpětným zakřivením a optimalizovaným profilem pro stabilní provoz při všech otáčkách.

Systém sběru kondenzátu

Hlavní mísa, umístěná pod výměníkem tepla, je vyrobena z polystyrenu a je vložena do optimalizovaných profilů pro rozvod vzduchu. Rozsah dodávky doplňuje pomocný zásobník pro sběr kondenzátu z regulačních ventilů.

Systém odvodu kondenzátu

Čerpadlo pro odvod kondenzátu s integrovaným zpětným ventilem dokáže odvést kondenzát až do vzdálenosti 0,9 m od místa, kde vystupuje ze stroje. Provoz čerpadla je řízen plovákovým spínačem se třemi úrovněmi zásahu, které jej aktivují a zastavují během běžného provozu. Pokud je překročena kritická hladina vody v hlavní nádrži, alarmový signál uzavře regulační ventily a zastaví průtok vody ve výměníku.

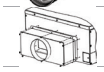
Mřížka FPAN

Má čtvercový tvar pro nasávání a rozptyl vzduchu v místnosti a je vyroben z ABS v barvě RAL9003. Mřížku sání lze otevřít pro přístup ke vzduchovému filtru. Difúze vzduchu do místnosti probíhá přes 4 strany, z nichž každá je vybavena nastavitelným žebrováním vhodně izolovaným tepelnou izolací.

Mřížka: designová mřížka s efektem Coandă FCND02A

Má čtvercový tvar s kruhovým sacím otvorem a je vyroben z materiálu DIBOND. Mřížku sání lze otevřít pro přístup ke vzduchovému filtru. Difúze vzduchu do místnosti probíhá prostřednictvím dopravníků na 4 stranách a využívá fluidně-dynamického efektu Coandă. Díky efektu Coandă je vzduch vytlačován rovnoběžně se stropem a ochlazuje stěny, než se smísí s okolním vzduchem na úrovni terénu. To optimalizuje provoz v letním období a zajišťuje vyšší komfort pro obyvatele.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Elektronické mikroprocesorové ovládací panely s displejem		
	FWTOUCH	Uživatelské rozhraní 2,8" dotykové obrazovky pro ovládání FWECSA
	FWECSAP	Napájecí karta pro ovládání FWECSA
	FWECSAC	Uživatelské rozhraní s displejem pro ovládání FWECSA
	FWEC3A	Mikroprocesorové řízení s displejem 3A
	FWHSKA	VIhkostní sonda pro ovládání FWEC3A, FWECSA
	FWTSKA	Vodní sonda pro ovládání FWEC3A, FWECSA
Elektronické mikroprocesorové ovládací panely		
	FWEC10	Elektronické ovládání pro řízení ventilátoru EC invertoru a jednoho nebo dvou ventilů ON/OFF 230 V
Ventily		
	E2C2PIC/PRP **E4C2PIC/PRP**	Dvoucestné ventily, TLAKOVĚ NEZÁVISLÉ, pro modely s 1 nebo 2 cívkami
	E2C2	Dvoucestné ventily, pohony ON/OFF nebo MODULAČNÍ, napájení 230 V nebo 24 V, hydraulické sady, s 1 nebo 2 bateriemi
	E2C3	Dvoucestné ventily, pohony ON/OFF nebo MODULAČNÍ, napájení 230 V nebo 24 V, hydraulické sady, s 1 nebo 3 bateriemi
Průduchy, sací moduly, sací armatury, přívod vzduchu a krycí nábytek		
	SPFAI1A/ **SPFAI2A**	Vývod pro přívod směsného čerstvého vzduchu
	**PPAI02A/06**	Plénum pro přívod vzduchu

4 ROZMĚROVÉ ÚDAJE

Na obrázcích na straně p. 163 - s. 161, jsou uvedeny rozměrové údaje FWI-A a polohy hydraulických přípojek.

5 INSTALACE

POZOR: Instalace příslušenství trojcestného (nebo dvoucestného) ventilu je povinná, aby se zabránilo cirkulaci studené vody ve výměníku tepla během delšího zastavení terminálu při zastaveném ventilátoru. Pomocnou odkapávací misku na kondenzát, dodávanou se základní jednotkou, instalujte společně, abyste zabránili odkapávání ze souprav ventilů.

Pro každou jednotku zajistěte spínač (IL) na síťovém přívodu s rozpínacími kontakty ve vzdálenosti nejméně 3 mm a vhodnou ochrannou pojistkou (F).

POZOR: Před jakoukoli operací zkontrolujte, zda napětí a frekvence zařízení přesně odpovídají napětí a frekvenci elektrické sítě.

POZOR: Instalujte síťový jistič (IL) a/nebo všechny dálkové ovladače na místo, které je mimo dosah osob ve vaně nebo ve sprše.

POZOR: síťové filtry spojené s měniči (za účelem snížení vedených emisí a tím zajištění shody stroje se směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě) produkují zemní svodové proudy. To může v některých případech způsobit vypnutí zemního svodového jističe. Doporučuje se zajistit dodatečný proudový chránič s nastavitelnou hodnotou, určený pouze pro přívodní vedení stroje.

POZOR: Mřížku jednotky uchovávejte v původním obalu až do konečné instalace.

DOPORUČENÍ: Z důvodu komfortu (homogenity teploty vzduchu v místnosti) se doporučuje, aby teplota vody na vstupu do výměníku nepřekročila 55 °C.

POZOR: Při zastavení instalace, v případě připojení k přívodu čerstvého vzduchu nebo v případě okolních teplot blížících se 0 °C hrozí nebezpečí zamrznutí potrubí. Vypusťte hydraulický okruh.

POZOR: Stroj instalujte bez sklonu; pro správný odvod kondenzátu je uvnitř stroje umístěna odtoková miska se sklonem.

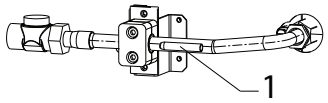
POKYNY K INSTALACI

Ventilátory by měly být instalovány tak, aby rovnoměrně vytápěly a ochlazovaly místnost, a to na stropech, které unesou jejich hmotnost. Uchovejte terminál v obalu až do instalace.
Informace o instalaci a použití příslušenství naleznete v příslušných technických listech.
Případný **panel dálkového ovládání** nainstalujte na místo snadno přístupné uživateli pro nastavení funkcí a případně účinné pro detekci teploty.
Proto se vyvarujte:

— polohy přímo vystavené slunečnímu záření;
— na místech vystavených přímému průvanu horkého nebo studeného vzduchu;
— kladení překážek, které brání správné detekci teploty.

Při nepřetržitém zimním provozu, aby se předešlo problémům s regulací stroje, doporučujeme používat dálkové ovládání vybavené sondou teploty vzduchu.

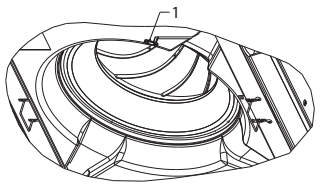
POZNÁMKA: Vodní sonda, pokud je k dispozici, musí být upevněna v příslušné jamce na sadě ventilů na přívodní trubce.



1 Držák vodní sondy

— Pokud je použita jiná než navrhovaná sada ventilů, je nutné nainstalovat sondu na přívodní potrubí pomocí příslušné měděné objímky naplněné vodivou pastou.
— Aby sonda správně snímala teplotu vody, musí být řádně izolovaná.

POZNÁMKA: Vzduchová sonda a vlhkostní sonda, pokud jsou namontovány, musí být upevněny v příslušné části umístěné v oblasti sání základní jednotky. Přepážka pro zastavení sondy a její upevňovací šroub jsou dodávány se strojem.



1 Spona pro sondu

Proveďte hydraulické připojení k výměníku tepla a v případě chladicího provozu k odvodu kondenzátu.

UPOZORNĚNÍ:

Při běžném provozu, zejména při minimálních otáčkách ventilátoru a vysoké relativní vlhkosti okolního vzduchu, může docházet ke kondenzaci na přívodu vzduchu a na některých částech vnější konstrukce jednotky.
Aby se těmto jevům zabránilo a zároveň se nepřekročily pracovní limity předpokládané pro spotřebič, je nutné omezit teplotu vody vstupující do výměníku. Zejména rozdíl mezi teplotou rosného vzduchu (T_A, D_P) a teplotou vstupní vody (T_W) nesmí podle vztahu překročit 14 °C: **T**W**>T**A**,D**P**-14 °C**
Příklad: V případě okolního vzduchu o teplotě 25 °C a relativní vlhkosti 75 % je hodnota rosné teploty přibližně 20 °C, a proto musí být teplota vody vstupující do výměníku vyšší než:

— 20-14 = 6 °C aby nedocházelo ke kondenzaci na fan coil vybaveném ventilem.

Fan coil s ventilem								
		T suchý teploměr vzduchu [°C]						
		21	23	25	27	29	31	33
Relativní vlhkost %	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

Pokud nejsou ventily nainstalovány, může docházet k hojné kondenzaci, zejména při delších odstávkách terminálu.

V případě zimních odstávek vypusťte vodu ze systému, abyste zabránili poškození v důsledku tvorby ledu; Pokud se používají nemrznoucí roztoky, zkontrolujte bod tuhnutí podle níže uvedené tabulky.

% hmotnostních glykolu	Teplota zmrazení (°C)	Změny ve výkonu	Změna tlakové ztráty
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Elektrická zapojení

Elektrické zapojení provádějte bez napětí v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a důsledně dodržujte schéma a jeho legendu.

Zkontrolujte, zda síťové napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku přístroje.

Šrafovaná elektrická připojení musí provést montážní firma.

Pro každou jednotku konvektoru zajistěte v napájecí síti spínač (IL) s rozpínacími kontakty se vzdáleností nejméně 3 mm a vhodnou ochrannou pojistkou (F).

Elektrická zapojení ovládacích prvků se řídí schématy na obrázcích: s. 168.

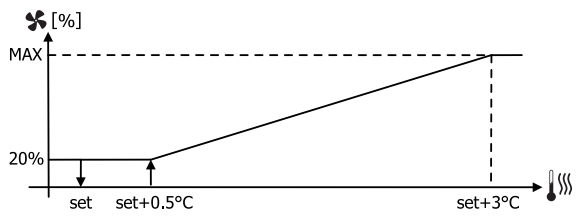
⚠ **POZOR:** Napájení čerpadla s plovákem nesmí být nikdy přerušeno.

Vyhrazený příkaz (FWEC10 - FWECSA - FWEC3A)

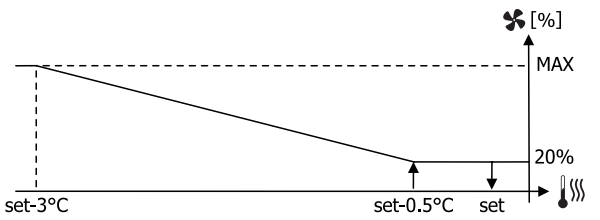
V řídicích jednotkách je implementována logika, která umožňuje nastavit pevné otáčky znázorněné na obrázku pomocí analogového signálu 3, 6, 8 V nebo automatickou modulaci otáček, která plně využívá výhod EC motoru.

Automatická logika mění analogový signál do motoru v rozmezí 2 až 10 V v závislosti na vzdálenosti od nastavené hodnoty, aby se zrychlily fáze rozběhu a poté se ustálily na velmi nízkých udržovacích otáčkách.

» Zchlazení



» Ohřev



Hydraulická připojení

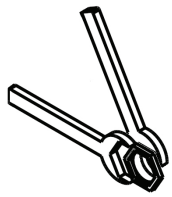
Jednotka	Připojení výměníku	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 trubky)	1/2" plyn F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 trubky)	3/4" plyn F	
	Zchlazení	**Ohřev**
FWI02AFN, FWI04AFN (4trubky)	1/2" plyn F	1/2" plyn F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 trubky)	3/4" plyn F	1/2" plyn F

Pro optimalizaci výkonu se doporučuje provést připojení na výměníku:

— Přívod systému: spodní připojení.

— Odvod systému: připojení nahoře.

⚠ **POZOR:** Při připojování přidržujte hydraulické přípojky stroje šestihranným klíčem nebo zajistěte, aby se neotáčely, aby nedošlo ke zkroucení hadic uvnitř jednotky.



— Pečlivě izolujte přívodní a odvodní potrubí vody a zařízení instalovaná na síti (uzavírací ventily, ...). Použijte materiál vhodný pro podmínky použití a teplotu vody.

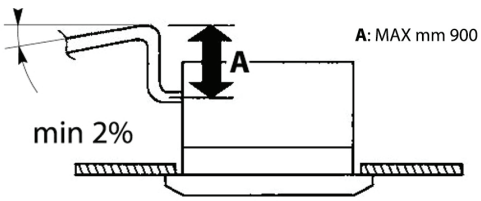
— Vypusťte vzduch z výměníku tepla pomocí odvzdušňovacích ventilů umístěných vedle hydraulických přípojek samotného výměníku. V závislosti na instalaci může být nutné umístit na hydraulickou síť další odvzdušňovací ventily.

Zapojení vypouštění kondenzátu

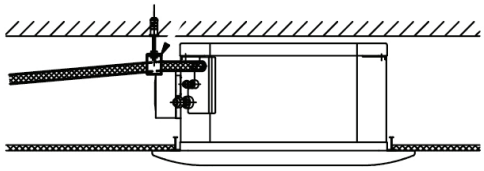
Připojte ke konci hadice pevnou trubku z PVC a zajistěte ji svorkou
Potrubí řádně izolujte pěnovým polyethylenem.

— Pozor na riziko mrazu v zimě v podhledech.
— V případě potřeby může být potrubí kondenzátu vedeno bezprostředně za vývodem jednotky. Maximální výška: 900 mm (OBRÁZEK 1).
— Dbejte na to, aby se odtokový kanál mírně svažoval ve směru odtoku a netvořil sifon (OBRÁZEK 1).
— Potrubí musí být podepřeno podpěrami (OBRÁZEK 2).
— Neinstalujte větrací otvor (OBRÁZEK 3) v nesprávné poloze.

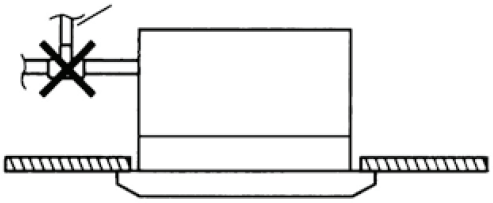
» Obr. 1



» Obr. 2



» Obr. 3



MONTÁŽ ROZMĚROVÝCH JEDNOTEK

— Pro určení polohy závěsných tyčí použijte rozměry (obr. 4 FWI-A 02-03-04) (obr. 5 FWI-A06-07-08).
— Nasaďte závěsné tyče (nejsou součástí dodávky).
— Připevněte dodané držáky (obr. 6) k závěsným tyčím (obr. 7). Délka závěsných tyčí závisí na prostoru mezi stropem a konstrukčním podhledem.
— Vzdálenost C (obr. 7) musí být:

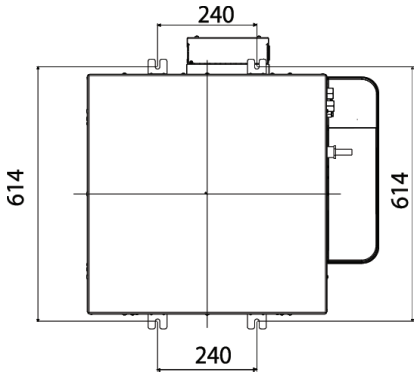
Model	C - Vzdálenost držáku od stropu
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Dávejte pozor na nadměrnou délku B závěsné tyče (obr. 7): mohla by zasahovat do elektrické skříňky jednotky.
— Umístěte jednotku konvektoru do podhledu tak, aby strana s vodními přípojkami byla v nejvhodnější poloze, a použijte háčky na držácích pro rychlou dočasnou instalaci.
— Poté připevněte jednotku k závitovým tyčím pomocí dodaných šroubů a zkontrolujte, zda je ve vodorovné poloze (obr. 8).
— Pomocí matic závěsných tyčí upravte vzdálenost mezi jednotkou a stropem D (obr. 9 FWI-A02-03-04 a obr. 10 FWI-A06-07-08):

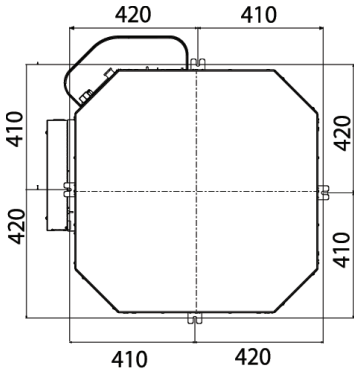
Model	D - Vzdálenost jednotky od stropu
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

— Dbejte na to, aby se jednotka nedotýkala stropu: kontakt může způsobit hluk.
— Dodanou izolací zaizolujte držáky (obr. 6) upevněné na stroji.

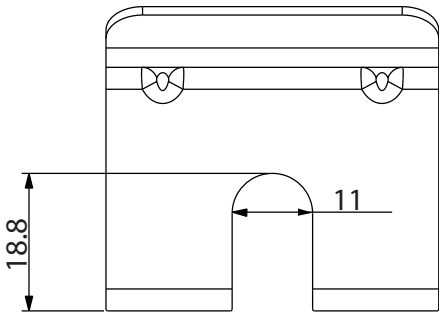
» Obr. 4 FWI-A 02-03-04



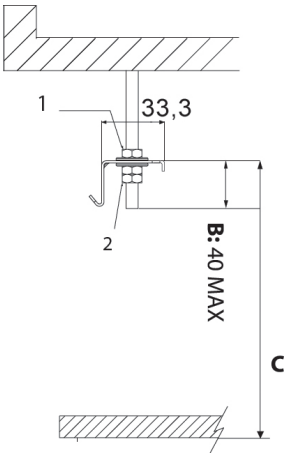
» Obr. 5 FWI-A 06-07-08



» Obr. 6

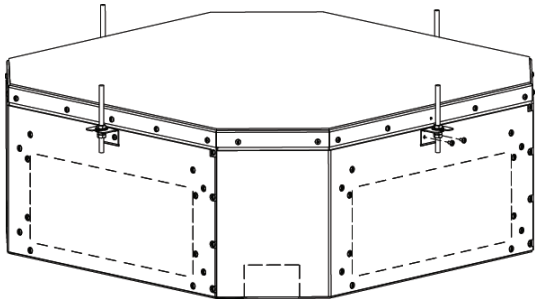


» Obr. 7

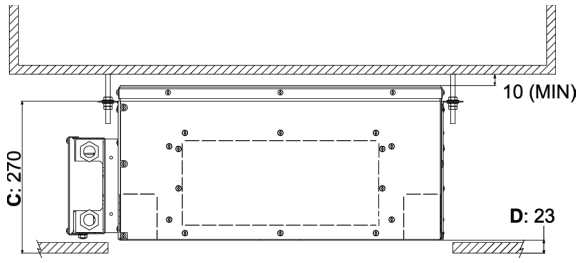


1. Matice + podložka
2. Podložka + matice + pojistná matice

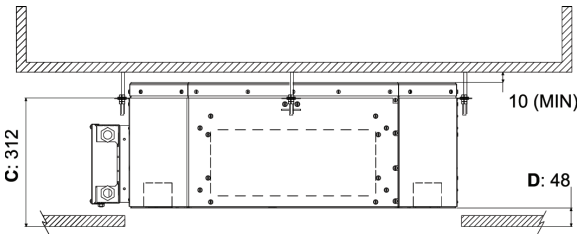
» Obr. 8



» Obr. 9 FWI-A02-03-04



» Obr. 10 FWI-A06-07-08



Montáž čelní/mřížka FPAN

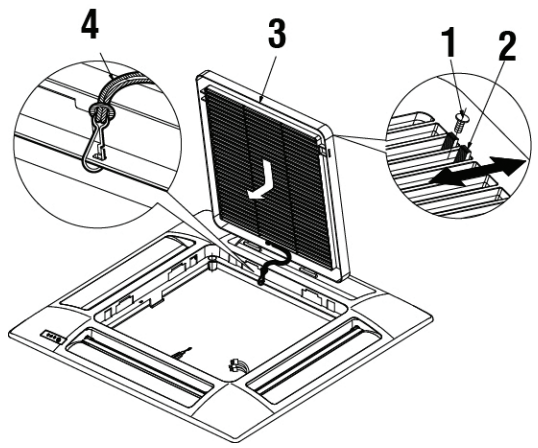
Přední panel/mřížka v barvě RAL9003 se dodává v samostatném kartonu:

— FPAN02 pro modely FWI-A 02-03-04
— FPAN06 pro modely FWI-A 06-07-08

Před instalací předního panelu: (obr. 11)

— Odstraňte šrouby (1) upevňující držáky (2) na každé straně (nezapomeňte tyto šrouby po instalaci vyměnit).
— Chcete-li otevřít mřížku (3), posuňte obě západky (2) ve směru šipky.
— Otevřete mřížku (3) o 45°.
— Odpojte bezpečnostní vodič (4) od rozváděče (nezapomeňte jej po instalaci znovu připojit).
— Zvedněte mřížku a vyjměte ji z panelu.

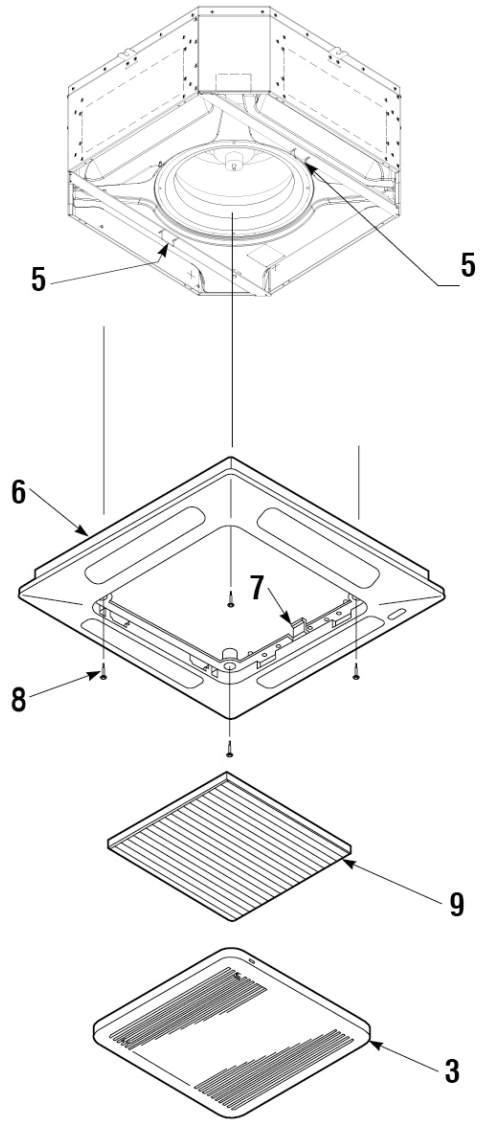
» Obr. 11



Pro instalaci předního panelu: (obr. 12)

— Otočte obě pojistky (5) směrem dolů.
— Zavěste rám panelu (6) na jednotku pomocí dvou háčků (7), které odpovídají zajišťovacím sponám (5).
— Zkontrolujte přesnou polohu rámu panelu vůči stropu. V případě potřeby upravte polohu vnitřní jednotky.
— Připevněte desku panelu k jednotce pomocí dodaných speciálních šroubů a podložek (8).
— Nasaďte mřížku (3) a zkontrolujte, zda je filtr (9) správně umístěn.
— Zahákněte bezpečnostní lanko do panelu, zavřete mřížku a nasaďte zajišťovací šrouby (2).

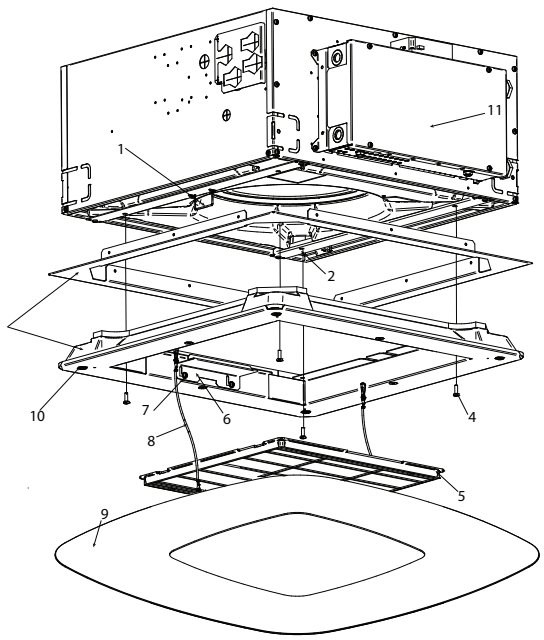
» Obr. 12

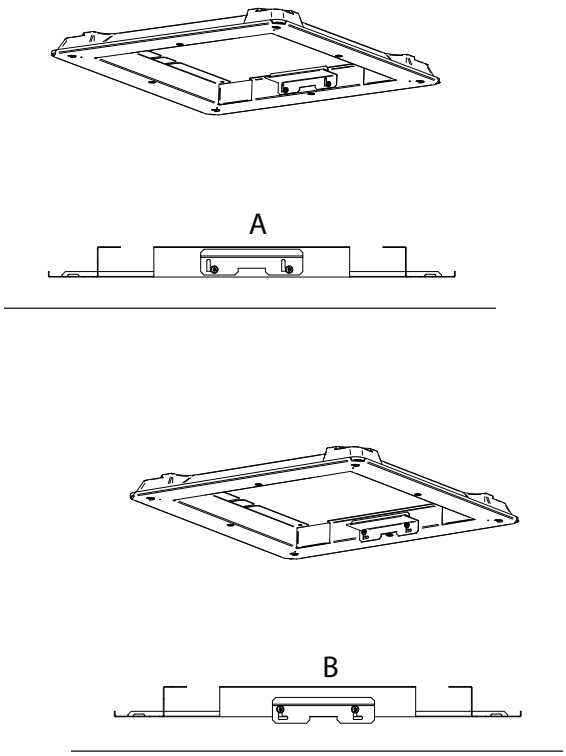


Montáž čelní/mřížka FCND02A

Přední mřížka, která je k dispozici ve verzích **FWI 02-03-04,** se dodává v samostatném balení:
Instalace panelu (obr. 13):
— Otočte obě pojistky (1) směrem dolů.
— Připevněte těleso panelu (3) pomocí příslušných šroubů (4) na již přítomné vložky (2).
— Pro správné upevnění tělesa panelu (3) zarovnejte jednu ze stran s držákem pro upevnění filtru (6) na stranu elektrické skříňky (11).
— Prostrčte filtr prostorem uvolněným posunutím obou držáků a zajistěte jej opačným postupem než v předchozím bodě, poté nasaďte šrouby (7) na místo (A) a utáhněte je.
— Umístěte blokovací panel (9) tak, že nejprve připevníte bezpečnostní lana (8) ke sponám (1) a poté panel pomocí magnetů (10) na 4 stranách přichytíte k dříve upevněné jednotce (3).

» Obr. 13





6 FUNKČNÍ KONTROLA

6.1 PŘEDBĚŽNÉ KONTROLY

Ujistěte se:
— ujistěte se, že napájecí kabel není poškozený; pokud je, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho technickým servisem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se předešlo jakémukoli riziku,
— o stabilitě jednotky a její dokonalé rovinnosti,
— o dobrém utažení elektrických kabelů na jejich připojovacích svorkách (pokud nejsou řádně utaženy, mohou svorky způsobit přehřátí svorkovnice),
— aby byly elektrické kabely izolovány od plechu nebo jakýchkoli kovových částí, které by je mohly poškodit,
— o uzemňovacím připojení,
— zda se v jednotkách nenachází žádné nářadí nebo jiné cizí předměty,
— zda je filtr dobře nainstalován,
— zda je baterie čistá,
— o správném dotažení hydraulických spojů,
— zda je odtok kondenzátu dobře připojen a není ucpaný,
— zda je odtoková miska kondenzátu čistá,
— zda jsou odváděcí trubky pevně připevněny.

6.2 ZAPNUTÍ JEDNOTKY

— Pomocí ochranného a odpojovacího zařízení.
— Spusťte jednotku pomocí jejího ovládání.
— První spuštění proveďte při maximálních provozních otáčkách.
— K odstranění veškerého počátečního mechanického tření v motoru je nutná 100hodinová doba záběhu.

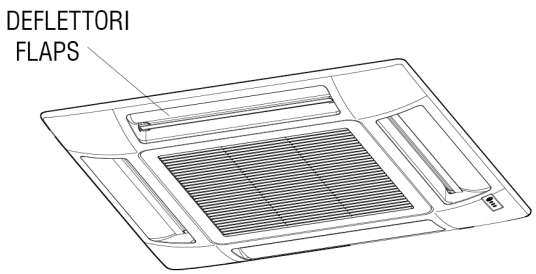
6.3 PLNĚNÍ HYDRAULICKÉHO OKRUHU

— Zajistěte provoz motorového ventilu jeho ovládáním pomocí dálkového ovladače.
— Zkontrolujte, zda jsou všechny spoje těsné.
— Zkontrolujte činnost čerpadla pro odvod kondenzátu nalitím trochu vody do pomocné misky pod ventilem.
— Zkontrolujte, zda se po zastavení čerpadla nevrací voda.
— Vypusťte vzduch z kazetového výměníku.

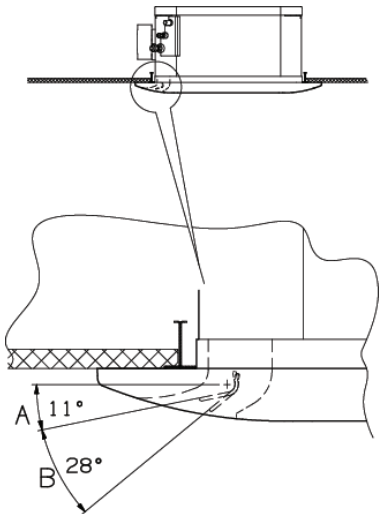
6.4 REGULACE PROUDĚNÍ VZDUCHU (POUZE FPAN)

Vpředu jsou 4 nastavitelné přepážky pro usměrnění proudění vzduchu.
Polohu zvolte podle doporučeného provozního režimu a sklonu: polohu klapek je třeba nastavit ručně. (obr. 14 a obr. 14.1)

» Obr. 14



» Obr. 14.1



A. Chladicí a odvlhčovací zóna
B. Pro topnou zónu

7 POUŽITÍ

Tato jednotka je určena ke klimatizaci místností pro maximální pohodu osob. Navrženo pro klimatizaci místností a určeno pro použití v civilních komfortních aplikacích.
Pro ovládání jednotky konvektoru se řiďte pokyny na ovládacím panelu, který je k dispozici jako příslušenství.

POZOR: Z bezpečnostních důvodů nevkládejte ruce ani předměty do mřížky výstupu vzduchu.

NEBEZPEČÍ: Spotřebič mohou používat děti ve věku nejméně 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo pokud obdržely pokyny týkající se bezpečného používání spotřebiče a porozuměly souvisejícím nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a údržbu určenou uživateli nesmí provádět děti bez dozoru.

8 PŘÍSLUŠENSTVÍ

8.1 SADY MOTORIZOVANÝCH DVOUCESTNÝCH NEBO TROJCESTNÝCH VENTILŮ

POZOR: U ventilátorové jednotky FWI-A je povinná instalace sady ventilů.

Sada se skládá z:
- 2cestný nebo 3cestný / 4cestný ventil s vestavěným obtokem, vyrobený z mosazi, max. provozní tlak 16 bar.
- Elektro termický pohon s napájením 230 V nebo 24 V, zapnutí/vypnutí (nebo modulační), celková doba otevření 3 minuty.
- Hydraulická sada s o-kroužkem pro připojení k výměníku tepla a papírovým těsněním pro připojení k ventilu.
- Držáky pro připevnění hydraulické sady k boku terminálu pro zajištění stability při přepravě, pokud jsou požadovány již instalované ventily.

POZNÁMKA: U jednotek FWI-A 02-03-04 je nutné instalovat trojcestné ventily pod úhlem, aby bylo možné dodržet výškové omezení základní jednotky.

Sady ventilů jsou znázorněny na obrázcích ze stránky: s. 176.
Tlakové ztráty sestavy ventil/vodovodní přípojka jsou odvozeny ze vzorce:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Kde:
ΔP_W je tlaková ztráta vyjádřená v barech
Q_W je průtok vody vyjádřený v m^3/h
K_V je průtokový součinitel ventilu zjistitelný z tabulky

Jednotka	Typ ventilu	Připojení	Kvs rovná cesta	Kvs obtok
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 trubky)	3cestný	3/4"M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 trubky)	3cestný	3/4"M	4	1,6

		Zchlazení			Ohřev		
Jednotka	**Typ ventilu**	**Připojení**	**KVS přímá cesta**	**Kvs obtok**	**Připojení**	**KVS přímá cesta**	**Kvs obtok**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 trubky)	3cestný	3/4"M	2,5	1,6	3/4"M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 trubky)	3cestný	3/4"M	4	1,6	3/4"M	2,5	1,6

Jednotka	Typ ventilu	Připojení	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 trubky)	2cestný	3/4"M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 trubky)	2cestný	3/4"M	4

		Zchlazení		Ohřev	
Jednotka	**Typ ventilu**	**Připojení**	**KVS**	**Připojení**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 trubky)	2cestný	3/4"M	2,8	3/4"M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 trubky)	2cestný	3/4"M	4	3/4"M	2,8

8.2 SADA TLAKOVĚ NEZÁVISLÉHO MOTORIZOVANÉHO DVOUCESTNÉHO VENTILU

POZOR: U ventilátorové jednotky FWI-A je instalace sady ventilů povinná.

Sada dvoucestného ventilu nezávislého na tlaku se skládá z:
- Dvoucestný ventil s maximálním provozním tlakem 16 barů.
- Elektrotermický pohon s napájením 230 V nebo 24 V, zapnutí/vypnutí (nebo modulační), celková doba otevření 3 minuty.
- Hydraulická sada s o-kroužkem pro připojení k výměníku tepla a papírovým těsněním pro připojení k ventilu.
- Držáky pro připevnění hydraulické sady k boku terminálu pro zajištění stability při přepravě, pokud jsou požadovány již instalované ventily.

Sady ventilů jsou znázorněny na obrázcích na stránce: p. 179, p. 180

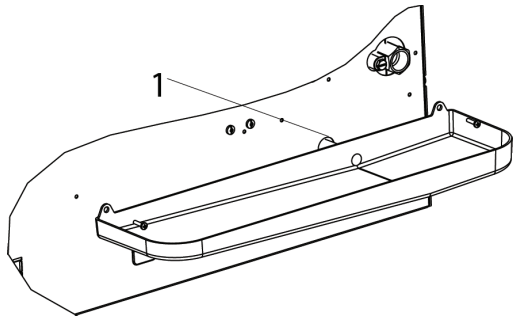
Jednotka	Typ ventilu	Připojení	Δp min [kPa]
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 trubky)	2cestný	3/4"M	32
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 trubky)	2cestný	1 1/4''M	20

		Zchlazení		Ohřev	
Jednotka	**Typ ventilu**	**Připojení**	**Δp min [kPa]**	**Připojení**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 trubky)	2cestný	3/4"M	16	3/4"M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 trubky)	2cestný	1 1/4''M	20	1"M	16

8.3 POMOCNÁ JÍMKA PRO SBĚR KONDENZÁTU Z REGULAČNÍCH VENTILŮ

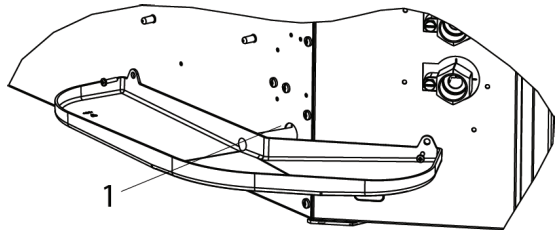
Pomocný zásobník se dodává se základní jednotkou spolu se dvěma upevňovacími šrouby.
Jeho úkolem je shromažďovat kondenzát generovaný regulačními ventily a odvádět jej do hlavní sběrné nádrže kondenzátu jednotky. (obr. 15, obr. 16)

» Obr. 15



1 Odvod kondenzátu

» Obr. 16



1 Odvod kondenzátu

POZOR: Instalace pomocné jímky je povinná.

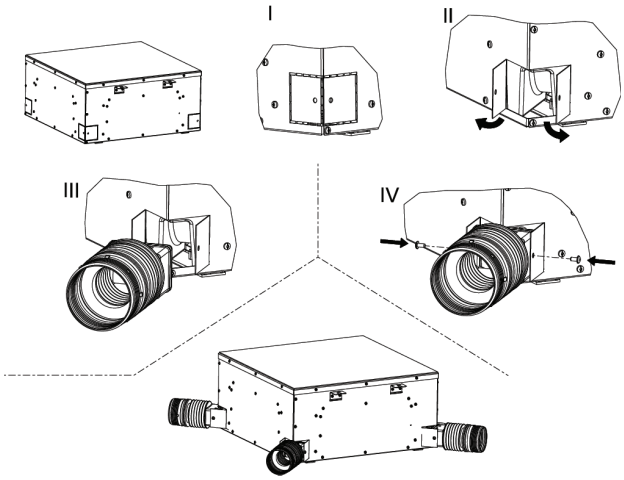
8.4 PŘÍPOJKA PRIMÁRNÍHO PŘÍVODU VZDUCHU, KTERÝ MÁ BÝT UPRAVEN

Jednotky jsou vybaveny 3 přívody primárního vzduchu umístěnými v rozích. Tento vzduch se mísí se vzduchem nasávaným z vnitřního prostředí a následně se upravuje ve výměníku tepla. (obr. 17 - obr. 18)

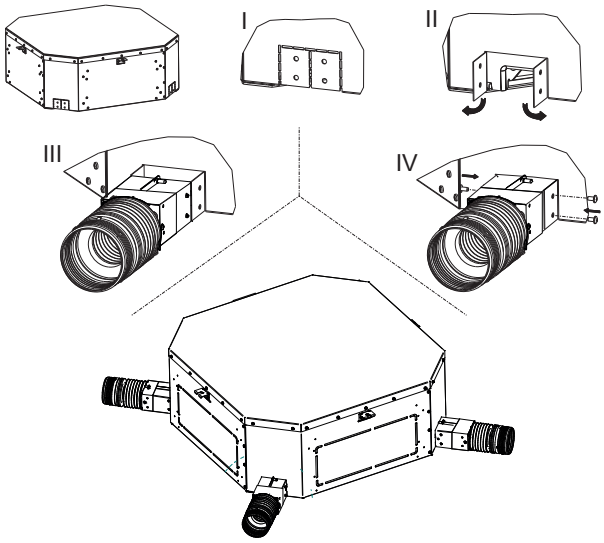
- je k dispozici příslušenství SPFAI1A (FWI-A 02-03-04) a SPFAI2A (FWI-A 06-07-08): tvarovka Ø100 pro připojení ke vstupům na svorkovnici.
- Před přívodem primárního vzduchu do spotřebiče je nutné jej filtrovat a zajistit, aby neměl příliš nízkou teplotu.
- Aby se předešlo provozním a hlukovým problémům, je průtok čerstvého vzduchu omezen na 20 % průtoku vzduchu terminálu při průměrné rychlosti, maximálně 110 m³/h na výstup.

POZOR: Je třeba zabránit nasávání prachu a nečistot, které by mohly znečistit výměník tepla jednotky.

» Obr. 17 FWI-A 02-03-04



» Obr. 18 FWI-A 06-07-08



8.5 PŘIPOJENÍ PŘÍVODU VZDUCHU V SOUSEDNÍCH MÍSTNOSTECH

Jednotky jsou vybaveny 2 obdélníkovými vývody vzduchu pro připojení k samostatným rozvodům.

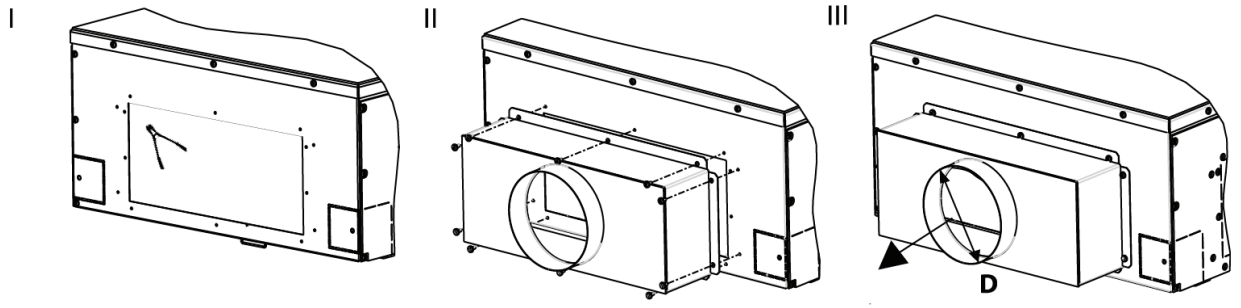
— Tyto vývody jsou umístěny na stranách, kde nejsou umístěny elektrické skříňky a vodovodní přípojky.

— K dispozici je příslušenství PPAI02A/6A: plénum pro propojení obdélníkových vývodů na terminálu s kruhovými rozvody o průměru D:

Model	D
02-03-04	150
40-50-60	180

POZOR: Vzduchovody z jednotky konvektoru musí být řádně tepelně izolovány, aby se zabránilo tvorbě povrchové kondenzace.

» PPAI02A/06 - Přívod vzduchu



9 ÚDRŽBA

Před jakoukoli údržbou nebo čištěním spotřebič z bezpečnostních důvodů vypněte nastavením elektronického ovládání do polohy „OFF“ a síťového spínače do polohy 0 (OFF).
Zásahy musí provádět pracovníci kvalifikovaní pro práci na tomto typu jednotky.

NEBEZPEČÍ! Při údržbě dbejte zvýšené opatrnosti: některé kovové části mohou způsobit zranění: používejte ochranné rukavice.

Materiál musí být udržován, aby si zachoval své vlastnosti v průběhu času. Závada při údržbě může mít za následek ztrátu záruky na výrobek. Úkony spočívají v čištění vzduchového filtru, vnitřních a vnějších výměníků tepla, krycí skříňky a čištění a ochraně zásobníků kondenzátu. Ke zdraví prospěšnému ovzduší, které uživatelé dýchají, přispívá také úprava pachů a dezinfekce povrchů a objemů místností.
Při každém spuštění po delší odstávce se ujistěte, že uvnitř výměníku tepla není žádný vzduch.
Před obdobím provozu ve fázi chlazení zkontrolujte, zda je správně proveden odvod kondenzátu.
Správná a pravidelná údržba vede k úsporám energie a nákladů.

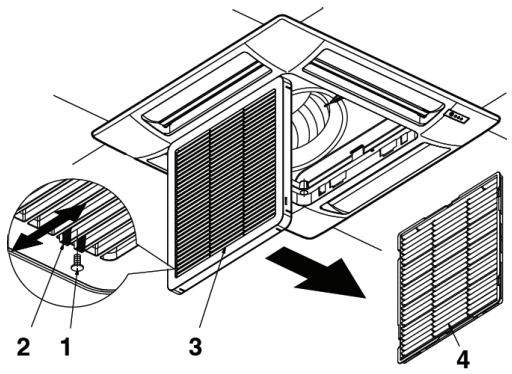
9.1 ČIŠTĚNÍ VZDUCHOVÉHO FILTRU MŘÍŽKY FPAN

Vzduchový filtr čistěte alespoň jednou měsíčně a před každým obdobím používání (před obdobím vytápění a před obdobím klimatizace).
Při čištění vzduchového filtru postupujte následovně (obr. 21):

1. Před prováděním jakékoli operace vypněte napájení stroje.
2. Vyšroubujte šrouby (1) upevňující držáky (2) na obou stranách.
3. Chcete-li otevřít mřížku (3), zatlačte na obě západky (2) ve směru šipky.
4. Otevřete mřížku (3) směrem dolů.
5. Vyjměte filtr (4) z mřížky.
6. K odstranění prachu použijte vysavač. Pokud na filtru ulpěl prach, odstraňte jej čistou nebo mýdlovou vodou, opláchněte jej čistou vodou a osušte.
7. Vraťte filtr na jeho místo v mřížce, mřížku opět zavřete a posuňte obě západky směrem ven, poté nasaďte zajišťovací šrouby západky.

Doporučujeme každoroční výměnu vzduchového filtru s použitím originálních náhradních dílů; model terminálu najdete na identifikačním štítku umístěném na nádrži uvnitř jednotky za vzduchovým filtrem.

» Obr. 21



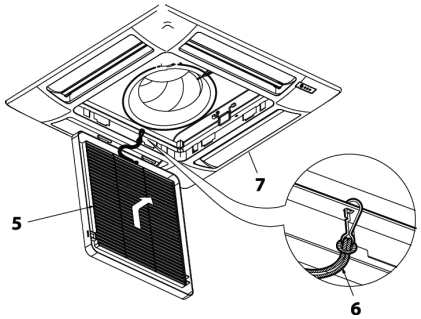
9.2 ČIŠTĚNÍ SACÍ MŘÍŽKY FPAN

Mřížku lze demontovat za účelem čištění. (obr. 22)

— Po otevření mřížky (5) odpojte bezpečnostní šňůru (6) od spínacího přístroje (7) (nezapomeňte ji po údržbě a čištění znovu připojit).

— Zvedněte mřížku a přitáhněte ji k sobě, abyste uvolnili oba závěsy.
— Mřížku jemně očistěte měkkou houbou a poté ji dobře osušte. K odstranění obtížných stop nečistot lze použít neutrální čisticí prostředek. Poté ji dobře opláchněte vodou a osušte.
— Nikdy nepoužívejte agresivní chemická rozpouštědla.
— Přístroj nečistěte příliš horkou vodou.

» Obr. 22



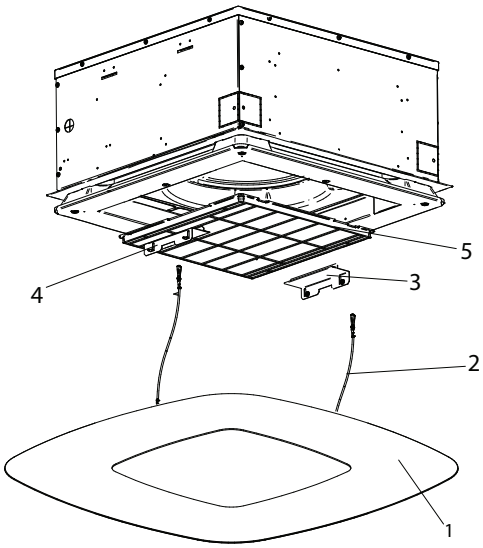
9.3 ČIŠTĚNÍ MŘÍŽKY VZDUCHOVÉHO FILTRU FCND02A

Vzduchový filtr čistěte alespoň jednou měsíčně a před každým obdobím používání (před obdobím vytápění a před obdobím klimatizace).
Při čištění vzduchového filtru postupujte následovně (obr. 23):

1. Před prováděním jakékoli operace vypněte napájení stroje.
2. Odpojte magnetický zajišťovací panel (1) tahem směrem dolů.
3. Odpojte jeden ze dvou bezpečnostních kabelů (2), abyste měli volný přístup k filtru.
4. Mírně vyšroubujte šrouby (3) upevňující oba držáky (4).
5. Z polohy (A) na str. 12 posuňte nejprve vodorovně a poté svisle obě upevňovací konzoly (4) podél „L" kolejnic tak, aby se šrouby (3) dostaly do polohy (B).
6. Vyjměte vzduchový filtr (5) jeho vytažením.
7. K odstranění prachu použijte vysavač. Pokud na filtru ulpěl prach, odstraňte jej čistou nebo mýdlovou vodou, opláchněte jej čistou vodou a osušte.
8. Vraťte vzduchový filtr (5) na jeho místo, vraťte držáky (4) do polohy (A) na obrázku str. 12 a utáhněte šrouby (3).

Doporučujeme každoroční výměnu vzduchového filtru s použitím originálních náhradních dílů; model terminálu najdete na identifikačním štítku umístěném na nádrži uvnitř jednotky za vzduchovým filtrem.

» Obr. 23



9.4 ČIŠTĚNÍ UZAVÍRACÍHO PANELU MŘÍŽKY FCND02A

— Použijte měkký, suchý hadřík.
— Přístroj nikdy nepolévejte tekutinami, protože by mohlo dojít k elektrickým výbojům a poškození vnitřních částí.
— Nikdy nepoužívejte agresivní chemická rozpouštědla.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** ABSOLUTNĚ NEPOUŽÍVEJTE ABRASIVNÍ NÁSTROJE jakéhokoli druhu. V opačném případě může dojít k nevratnému poškození povrchu grafiky.

9.5 ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ

Jednou ročně zkontrolujte správnou těsnost elektrických vodičů na jejich svorkovnicích.

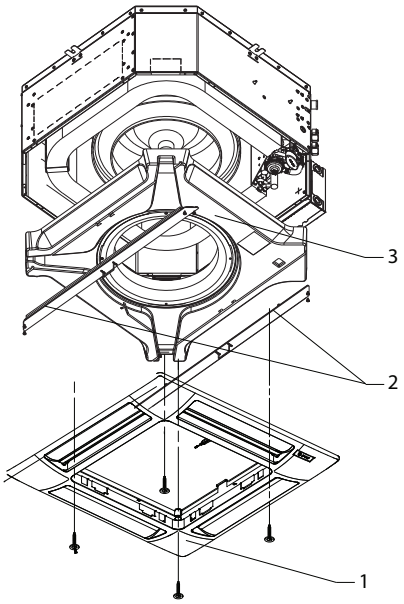
9.6 DODATEČNÁ ÚDRŽBA

Kontrola, čištění nebo výměna vnitřních součástí vyžaduje demontáž hlavní nádrže na kondenzát.
Demontáž nádrže (obr. 24 a obr.25):
— Vyjměte sací mřížku (pro mřížku FPAN); Odstraňte uzavírací panel DIBOND tahem směrem dolů a oddělte jej od jednotky (pro mřížku FCND02A).
— Kondenzát, který zůstal v nádrži, vypusťte pomocí čerpadla do kbelíku přes otvor pro vypouštění kondenzátu v přídavné nádrži (obr. 15 a obr. 16).
— Vyšroubováním čtyř upevňovacích šroubů sejměte přední sestavu (tělo panelu) (1). Demontujte podpěrné desky nádrže (2) vyšroubováním šroubů.
— Opatrnou manipulací vyjměte nádrž.
— Vyčistěte vnitřek nádrže.
— Zkontrolujte, zda je výměník tepla čistý. V případě potřeby jej oprašte vysavačem s gumovou hubicí a dávejte pozor, abyste nepoškodili žebra.

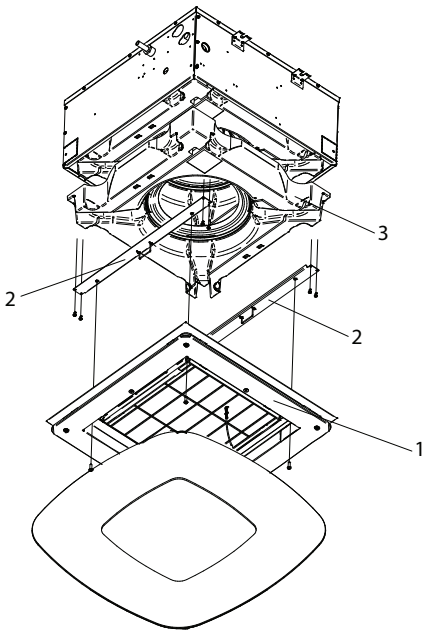
Opětovná montáž nádrže:
— Umístěte nádržku (3) s podpěrnými deskami (2) zpět na místo a utáhněte upevňovací šrouby.
— Umístěte přední panel (1) zpět na místo pomocí dvou spon na deskách nádrže, které jej zavěsí na jednotku.

— Znovu utáhněte upevňovací šrouby.
— Vraťte mřížku se vzduchovým filtrem na místo.
— Zahákněte bezpečnostní šňůru mřížky za držáky.
— Zavřete mřížku a vyměňte zajišťovací šrouby (u mřížky FPAN), Vraťte zajišťovací panel do původní polohy. (pro síť FCND02A).

» Obr. 24



» Obr. 25



9.7 ABNORMÁLNÍ HLADINA VODY

Pokud voda v nádrži na kondenzát abnormálně stoupne (kvůli vadnému čerpadlu, znečištěné nádrži, ucpanému vypouštěcímu potrubí atd.), bezpečnostní kontakt (plovák) uzavře regulační ventily.

10 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Pokud spotřebič nefunguje správně, proveďte před přivoláním servisu kontroly podle následující tabulky.

Pokud se problém nepodaří vyřešit, obraťte se na nejbližšího prodejce nebo servisní středisko.

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Jednotka nefunguje	Výpadek napájení	Obnovení napájení
	Jistič zasáhl	Požádejte o zásah asistenční službu
	Spínač startéru je nastaven na 0.	Spusťte stroj nastavením spínače do polohy I
Jednotka špatně topí nebo chladí	Vzduchový filtr je znečištěný nebo ucpaný	Vyčistěte vzduchový filtr
	Výměník tepla je znečištěný	Požádejte instalatéra o zásah
	V blízkosti sání nebo výstupu vzduchu je překážka	Odstranění překážky
	Uvnitř výměníku tepla je přítomen vzduch	Požádejte instalatéra o zásah
	Okna a dveře jsou otevřené	Zavření dveří a/nebo oken
	Je zvolena minimální provozní rychlost	Zvolte průměrnou nebo maximální rychlost
Jednotka „vypouští“ vodu	Spotřebič není nainstalován ve správném sklonu	Požádejte instalatéra o zásah
	Odtok kondenzátu je ucpaný	Požádejte instalatéra o zásah
	Čerpadlo je zablokované	Požádejte instalatéra o zásah

11 JMENOVITÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

» Jmenovité technické údaje FWI-A- 2 trubky

FWI-A			02				03				04			
				Min	Průměr	Max		Min	Průměr	Max		Min	Průměr	Max
Rychlost			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Vstupní napětí	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Celkový chladicí výkon	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Citlivý chladicí výkon	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
Třída FCEER	(E)		A											
Průtok vody	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Pokles tlaku	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Topný výkon	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Třída FCCOP	(E)		A				B				B			
Průtok vody	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Pokles tlaku	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Jmenovitý průtok vzduchu		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Spotřeba energie	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Celkový zvukový výkon	(3)(E)	dB (A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Obsah vody - baterie STD		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Sekce napájecího kabelu	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Typ napájecího kabelu			N07V-K											
Ochranná pojistka F		A	2				2				2			
Typ pojistky			gG											

FWI-A			06				07				08			
			Min	Průměr	Max			Min	Průměr	Max		Min	Průměr	Max
Rychlost			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Vstupní napětí	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Celkový chladicí výkon	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Citlivý chladicí výkon	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Třída FCEER	(E)		A				A				B			
Průtok vody	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Pokles tlaku	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Topný výkon	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Třída FCCOP	(E)		A				B				B			
Průtok vody	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Pokles tlaku	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Jmenovitý průtok vzduchu		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Spotřeba energie	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Celkový zvukový výkon	(3)(E)	dB (A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Obsah vody - baterie STD		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Sekce napájecího kabelu	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Typ napájecího kabelu			N07V-K											
Ochranná pojistka F		A	2				2				2			
Typ pojistky			gG											

(1) Teplota vody 7°C / 12°C, teplota vzduchu 27°C suchý teploměr / 19°C vlhký teploměr (47% relativní vlhkost) podle EN1397:2021
(2) Teplota vody 45°C / 40°C, teplota vzduchu 20°C
(3) Hladina akustického výkonu měřená podle ISO 3741 a ISO 3742
(4) Uvedený průřez je minimální doporučený průřez. Kabely musí být vybrány v souladu s CEI - UNEL 35024/1.
(E) Certifikované údaje EUROVENT
Napájení 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Jmenovité technické údaje FWI-A 4 trubky

FWI-A i			02				04				06				08			
				Min	Průměr	Max		Min	Průměr	Max	Min	Průměr	Max			Min	Průměr	Max
Rychlost			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Vstupní napětí		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Celkový chladicí výkon DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Citlivý chladicí výkon DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Třída FCEER DF	(E)		A				A				A				B			
Průtok vody DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Pokles tlaku DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Topný výkon DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Třída FCCOP DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Průtok vody DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Pokles tlaku DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Jmenovitý průtok vzduchu DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Spotřeba energie DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Celkový zvukový výkon DF 1R	(3)(E)	dB (A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Obsah vody - baterie DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Sekce napájecího kabelu	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Typ napájecího kabelu			N07V-K															
Ochranná pojistka F		A	2				2				2				2			
Typ pojistky			gG															

(1) Teplota vody 7°C / 12°C, teplota vzduchu 27°C suchý teploměr / 19°C vlhký teploměr (47% relativní vlhkost) podle EN1397:2021
(2) Teplota vody 65°C / 55°C, teplota vzduchu 20°C
(3) Hladina akustického výkonu měřená podle ISO 3741 a ISO 3742
(4) Uvedený průřez je minimální doporučený průřez. Kabely musí být vybrány v souladu s CEI - UNEL 35024/1.
(E) Certifikované údaje EUROVENT
Napájení 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
ČERPADLO ODVODU KONDENZÁTU			
Napájení	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Jmenovitý průtok	l/h	24	24
Výška zdvihu nad jednotkou	mm	900	900
Spotřeba energie	kW	0,011	0,011
PRIMÁRNÍ PŘÍVOD VZDUCHU, KTERÝ MÁ BÝT OŠETŘEN			
Počet zdířek	Č.	3	
Rozměry přípojky	mm	Ø 100	
PŘÍVOD VZDUCHU DO SOUSEDNÍCH MÍSTNOSTÍ			
Počet zdířek	Č.	2	2
Rozměry přípojky	mm	Ø 150	Ø 180
PRIMÁRNÍ PŘÍVOD VZDUCHU PŘÍMO DO MÍSTNOSTI			
Počet zdířek	Č.	2	2
Rozměry přípojky	mm	Ø 150	Ø 180

12 LEGENDY ELEKTRICKÝCH SCHÉMAT

Elektrická připojení provádějte bez napětí v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.
Zkontrolujte, zda síťové napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku přístroje.
Šrafovaná elektrická připojení musí provést montážní firma

- **IL:** Linkový spínač (není součástí dodávky)
- **F:** Ochranná pojistka 2A (není součástí dodávky)
- **CN:** Šroubová/fastonová svorkovnice
- **EMC FILTER:** Filtr rušení EMI/RFI
  - **BN (L2):** Hnědá = filtr fáze IN
  - **BU (N4):** Neutrální modrý filtr IN
  - **BK (U1):** Černá = filtr fáze OUT
  - **BU (U3):** Modrá = neutrální filtr OUT
- **MV:** Motor ventilátoru
- **MĚNIČ**: Měnič motoru ventilátoru
- **BN:** Hnědá = výkonová fáze motoru
- **BU:** Modrá = nulový vodič motoru
- **red:** Červená = řídicí signál 0-10 Vdc
- **black:** Černá = řídicí signál GND
- **MP:** Čerpadlo odvodu kondenzátu
- **FLOAT SWITCH:** Plovák
- **BN:** Hnědá = přívodní fáze čerpadla
- **BU:** Modrá barva = neutrální přívod čerpadla
- **BK:** Černá = alarmový signál plováku
- **GY:** Šedá = běžný alarm plováku
- **VC ON/OFF:** Ventil zapínání/vypínání studené/horké vody (2trubkový systém) (příslušenství); Ventil zapínání/vypínání studené vody (4trubkový systém) (příslušenství)
- **VH ON/OFF:** Ventil zapnutí/vypnutí teplé vody (4trubkový systém) (příslušenství)
  - **BN:** Hnědá = přívodní fáze ventilu
  - **BU:** Modrá = neutrální přívod k ventilu
- **SAI:** Předinstalovaná sonda teploty vnitřního vzduchu
- **SAE:** Vzdálená sonda teploty vzduchu
- **SW:** Sonda teploty vody
- **SWH:** Přídavná sonda teploty horké vody v baterii (4trubkový systém). Volitelně pouze v přítomnosti SW
- **SUI:** Předinstalovaná sonda relativní vnitřní vlhkosti
- **SUE:** Vzdálená sonda relativní vlhkosti

12.1 PŘÍDAVNÁ PŘIPOJENÍ PRO OVLÁDÁNÍ FWECSA

☞ V případě špatné komunikace s displejem připojte obrazovku sběrnice BUS komunikace FWECSAP->Displej ke svorce ⏚ na FWECSAP (viz technická příručka FWECSAP).

- **T1:** Transformátor 230Vac/24Vac (není součástí dodávky)
- **VC MOD. 0-10 Vdc:** modulační ventil studené/horké vody (2trubkový systém); modulační ventil studené vody (4trubkový systém)
- **VH MOD. 0-10 Vdc:** modulační ventil teplé vody (4trubkový systém)
  - **RD:** Červená = + 24Vac napájení ventilu
  - **BK:** Černá = 0V napájení ventilu / řídicí signál GND
  - **grey:** Šedá = řídicí signál ventilu 0-10 Vdc

SADRŽAJ

1 PRIJE POČETKA UGRADNJE . . . . . s. 124

2 NAMIJENJENA UPOTREBA . . . . . s. 124
MJESTO INSTALACIJE . . . . . s. 124
OGRANIČENJA RADA . . . . . s. 125

3 OPIS UREĐAJA . . . . . s. 125
DOSTUPNE VERZIJE . . . . . s. 125
Dodatna oprema isporučena s jedinicom . . . . . s. 125
GLAVNE KOMPONENTE . . . . . s. 126
Struktura . . . . . s. 126
Filtar zraka . . . . . s. 126
Zavojnica za izmjenu topline . . . . . s. 126
Jedinica motora ventilatora . . . . . s. 126
Sustav za sakupljanje kondenzata . . . . . s. 126
Sustav za odvod kondenzata . . . . . s. 126
Rešetka FPAN . . . . . s. 126
FCND02A rešetka: dizajnerska rešetka s Coandă efektom . . . . s. 126
Oprema . . . . . s. 126

4 PODATCI O DIMENZIJAMA . . . . . s. 127

5 UGRADNJA . . . . . s. 127
UPOZORENJA O INSTALACIJI . . . . . s. 127
Električni priključci . . . . . s. 128
Namjenska naredba . . . . . s. 128
Hidraulični priključci . . . . . s. 128
Priključci za odvod kondenzata . . . . . s. 129
MONTAŽA DIMENZIJSKIH JEDINICA . . . . . s. 129
Montaža prednje strane/rešetke FPAN . . . . . s. 131
Montaža prednje strane/rešetke FCND02A . . . . . s. 132

6 FUNKCIONALNA PROVJERA . . . . . s. 132
6.1 PRELIMINARNE PROVJERE . . . . . s. 132
6.2 UKLJUČIVANJE JEDINICE U NAPAJANJE . . . . . s. 133
6.3 PUNJENJE HIDRAULIČKOG KRUGA . . . . . s. 133
6.4 POSTAVKA PROTOKA ZRAKA FPAN . . . . . s. 133

7 KORIŠTENJE . . . . . s. 133

8 OPREMA . . . . . s. 134
8.1 KOMPLET DVOSMJERNIH ILI TROSMJERNIH VENTILA S MOTOROM . . . . . s. 134
8.2 KOMPLET DVOSMJERNOG VENTILA NEOVISNOG O TLAKU S MOTOROM . . . . . s. 134
8.3 POMOĆNA POSUDA ZA SKUPLJANJE KONDENZATA IZ REGULACIJSKIH VENTILA . . . . . s. 134
8.4 PRIKLJUČAK ZA USIS PRIMARNOG ZRAKA KOJI TREBA TRETIRATI . . . . . s. 135
8.5 PRIKLJUČAK ZA DOVOD ZRAKA U SUSJEDNE PROSTORIJE . . . . . s. 117

9 ODRŽAVANJE . . . . . s. 136
9.1 ČIŠĆENJE FILTRA ZRAKA FPAN REŠETKE . . . . . s. 136
9.2 ČIŠĆENJE FPAN USISNE REŠETKE . . . . . s. 137
9.3 ČIŠĆENJE FILTRA ZRAKA REŠETKE FCND02A . . . . . s. 137
9.4 ČIŠĆENJE PLOČE ZA ZATVARANJE REŠETKE FCND02A . . . . . s. 137
9.5 ELEKTRIČNI ORMAR . . . . . s. 137
9.6 DODATNO ODRŽAVANJE . . . . . s. 137
9.7 NEDOZVOLJENA RAZINA VODE . . . . . s. 138

10 RJEŠAVANJE KVAROVA . . . . . s. 138

11 NAZIVNI TEHNIČKI PODATCI . . . . . s. 139

12 POJAŠNJENJA SHEME OŽIČENJA . . . . . s. 141
12.1 DODATNE VEZE ZA FWECSA UPRAVLJANJE . . . . . s. 141

13 SLIKE . . . . . p. 161

1 PRIJE POČETKA UGRADNJE

ORIGINALNE UPUTE
Pažljivo pročitajte ovaj priručnik.
Instalaciju i održavanje uređaja smije obavljati isključivo tehničko osoblje kvalificirano za ovu vrstu uređaja, u skladu s postojećim propisima.
Nakon primitka uređaja provjerite njegovo stanje i uvjerite se da nije pretrpio nikakva oštećenja tijekom transporta.
Za ugradnju i uporabu bilo koje dodatne opreme pogledajte njihove odgovarajuće tehničke listove.
Ovaj priručnik može biti promijenjen u bilo koje vrijeme i bez prethodne najave, s ciljem poboljšanja proizvoda.
Odredite model kazetnog ventilatorskog konvektora FWI-A prema podacima na pakiranju.

SIGURNOSNI SIMBOLI

	Pažljivo pročitajte ovaj priručnik
	Pažnja
	Koristite osobnu zaštitnu opremu

KORISTITE ODGOVARAJUĆU OZO (ZAŠTITNE RUKAVICE I NAOČALE)

⚠ **PAŽNJA:** Električni i elektronički proizvodi ne smiju se miješati s nerazvrstanim kućanskim otpadom. NE pokušavajte sami rastaviti sustav: demontažu sustava mora izvršiti ovlašteni instalater i mora biti u skladu s važećim zakonodavstvom. Jedinice se moraju tretirati u specijaliziranim pogonima za ponovnu uporabu, recikliranje i oporabu. Pravilnim odlaganjem ovog proizvoda pomoći ćete spriječiti moguće negativne posljedice za okoliš i zdravlje ljudi. Za dodatne informacije obratite se svom instalateru ili lokalnoj vlasti.

⚠ **OPASNOST:** Uređaj mogu koristiti djeca mlađa od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili bez iskustva ili potrebnog znanja, sve dok su pod nadzorom ili nakon što su primile upute o sigurnoj uporabi uređaja i razumijevanje s njime povezanih opasnosti. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje koje namjerava izvesti korisnik ne smiju provoditi djeca bez nadzora.

⚠ **PAŽNJA:** Prije izvođenja bilo kakvih radova na jedinici, provjerite jeste li isključili napajanje.

⚠ **PAŽNJA:** Ugradnju i puštanje u pogon jedinice mora izvesti ovlašteno osoblje, prema pravilima ispravne inženjerske prakse instalacije, u skladu s važećim propisima.

2 NAMIJENJENA UPOTREBA

Ovaj priručnik može biti promijenjen u bilo koje vrijeme i bez prethodne najave, s ciljem poboljšanja proizvoda.
DAIKIN se oslobađa svake odgovornosti u slučajevima kada uređaj ugrađuje nekvalificirano osoblje, kada se koristi nepropisno ili u nedopuštenim uvjetima, kada se ne provodi održavanje opisano u ovom priručniku ili kada se ne koriste originalni rezervni dijelovi.
Uređaji dizajnirani za klimatizaciju prostora i namijenjeni za korištenje u civilnim uvjetima.

MJESTO INSTALACIJE

Prilikom odabira mjesta instalacije pridržavajte se sljedećih pravila:
— ugradite jedinicu samo u zatvorenom prostoru
— nemojte montirati jedinicu u prostoriju koja sadrži zapaljivu, alkalnu, kiselu, masnu, vrlo vlažnu atmosferu ili je izložena prskanju vode (npr. praonica). komponente bi bile nepopravljivo oštećene.
— odaberite najuže središnje mjesto u prostoriji
— nemojte ugrađivati jedinicu tamo gdje postoji oprema koja stvara prekomjernu toplinu
— provjerite da na odabranom mjestu nikakvi predmeti neće ometati sustav i njegovo održavanje (grede, nedovoljna visina spuštenog stropa, neuklonjive ploče spuštenog stropa, nemoguć pristup za održavanje...).
— korisnik je dužan osigurati siguran pristup osnovnoj jedinici, na stranama gdje se nalaze električna kutija i priključci za vodu, kako bi se zajamčilo pravilno izvođenje redovnih i izvanrednih postupaka održavanja. U slučaju ugradnje u modularne spuštene stropove potrebno je osigurati pristup s panela označenih na slikama Ugradnja FWI-A 02-03-04 i Ugradnja FWI-A 06-07-08.
— minimalni prostor za ugradnju između konstrukcijskog stropa i spuštenog stropa je:

Model	Udaljenost [mm]
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

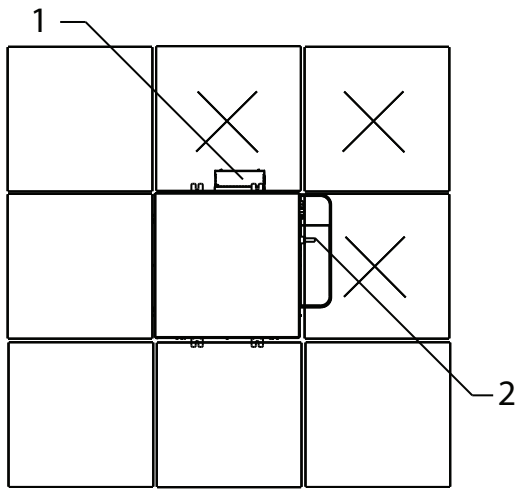
— maksimalne dimenzije otvora koje treba napraviti u spuštenom stropu za smještaj ventilatorskog konvektora su:

Model	MAKS. dimenzije [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— nemojte koristiti niti skladištiti benzin ili druge zapaljive tekućine u blizini jedinice. To je vrlo je opasno.
— nemojte ugrađivati nezaštićenu električnu opremu sa stupnjem zaštite IPX1 (zaštita od vode koja okomito pada) ispod jedinice.
— proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost u slučaju nepoštivanja sigurnosnih propisa i propisa o sprječavanju nezgoda.

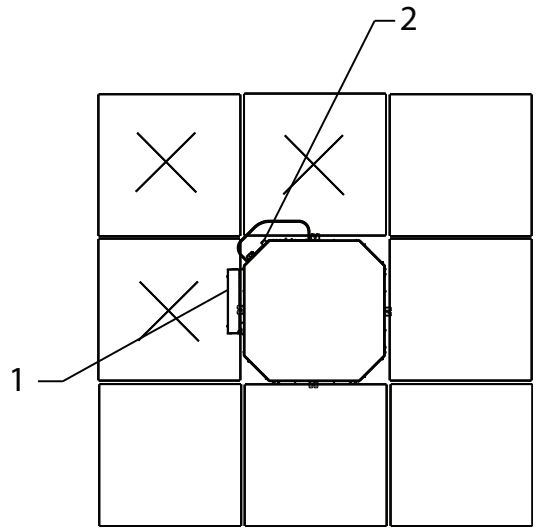
Napomena: difuzija zraka će biti lošija ako je visina prostorije veća od 3 metra.

» Ugradnja 02-03-04



1 Električna kutija
2 Vodovodni priključci

» Ugradnja 06-07-08



1 Električna kutija
2 Vodovodni priključci

OGRANIČENJA RADA

Tekućina za prijenos topline: **voda**
Temperatura vode: **5 °C ÷ 80 °C**
Temperatura zraka: **5 °C ÷ 43 °C**
Napon napajanja: **230 V - 50 Hz**
Maksimalni radni tlak: **10 bara**
Ograničenje relativne vlažnosti zraka iz okoline: **RH<75% nekondenzirajuće**

3 OPIS UREĐAJA

Udobnost, tišina i učinkovitost u savršenom skladu!
Nova serija FWI-A hidrauličkih kazeta, s EC motorom s permanentnim magnetom upravljanim pretvaračem, sastoji se od šest modela (02-03-04-06-07-08) za sustave s 2 cijevi i četiri (02-04-06-08) za sustave s 4 cijevi.
Inženjerstvo jedinice omogućuje razvijanje do 5 kW u fazi hlađenja u standardnim modularnim spuštenim stropovima 600x600 mm, preko 10 kW u modularnosti 860x860 mm, uz iznimno niske razine buke u fazama održavanja udobnosti prostorije.
Dobro poznate prednosti EC motora kombinirane su s tehnologijom GreenTech (u modelima 02-03-04) koja integrira pretvarač izravno u jedinicu motora ventilatora.
FWI-A iskorištava cijelu platformu DAIKIN FWEC3A, FWECSA i FWEC10 mikroprocesorskih upravljača koji integriraju rafiniranu upravljačku logiku temeljenu na temperaturi zraka, vlažnosti zraka i temperaturi vode.
Prednosti se prevode u veću točnost u postizanju i održavanju željenih uvjeta udobnosti zahvaljujući odgovarajućoj modulaciji brzine ventilacije i smanjenju akustičnih emisija koje se prilagođavaju stvarnom toplinskom opterećenju.
Potrošnja električne energije konačno je smanjena s postocima koji mogu doseći i do 75% manje od tradicionalnih AC motora pri fiksnim brzinama.
Jedinica spuštenog stropa sadrži sve komponente, zavojnicu za izmjenu topline, jedinicu motora ventilatora, sustav za skupljanje i odvođenje kondenzata. Njegova struktura je dizajnirana za uvođenje primarnog zraka u okolinu, njegovo miješanje s recirkulacijskim zrakom i distribuciju zraka tretiranog kazetom u susjednim prostorijama.
Dvije različite vrste rešetki za usis zraka i difuzije:
Rešetka FPAN: ABS materijal, dostupan u RAL9003 za optimalnu integraciju u spuštene stropove.
S lakim pristupom zračnom filtru za čišćenje.
Jedinica se može isporučiti u kompletu s ventilima, uključujući ventile za balansiranje i regulaciju neovisnu o tlaku, čija uporaba značajno smanjuje vrijeme puštanja u pogon.
Rešetka FCND02A: dizajnerska rešetka s Coandă efektom: materijal DIBOND, zahvaljujući Coandă efektu zrak se izbacuje paralelno sa stropom, hladeći zidove prije nego što se pomiješa sa okolnim zrakom na razini poda. Na taj je način optimiziran rad tijekom ljetnog razdoblja, osiguravajući veću udobnost za prisutne.

DOSTUPNE VERZIJE

FWI0*ATN - Jedinica s jednom zavojnicom za sustave s 2 cijevi
FWI0*AFN - Jedinica s jednom zavojnicom za sustave s 4 cijevi

Dodatna oprema isporučena s jedinicom

— Pomoćna posuda za skupljanje kondenzata;
— Priručnik za ugradnju i korištenje;
— Nosači za pričvršćivanje jedinice.

GLAVNE KOMPONENTE

Struktura

Izrađena od pocinčanog čeličnog lima s vanjskim premazom PES flokiranim i iznutra izoliran ekspandiranim poliuretanom, kako bi se zajamčila toplinska i zvučna izolacija. Dovod svježeg zraka u prostoriju može se ostvariti izravno preko jedinice zahvaljujući osiguranju priključaka za neutralni ili mješoviti dovod. Dostupna je dodatna oprema za odgovarajuće spajanje na dovodne kanale. Na jedinici postoje sustavi za pričvršćivanje jedinice na strop. Električno ožičenje je izvedeno unutar zatvorene kutije, lako dostupne sa strane za jednostavno spajanje.

Filtar zraka

Regenerativni filtar izrađen od saćastog polipropilena, lako se uklanja za potrebe održavanja.

Zavojnica za izmjenu topline

Izrađena od bakrene cijevi i visoko učinkovitih aluminijskih rebara pričvršćenih za cijev mehaničkim širenjem. S najmanje dva ranga u modelima za sustave s dvije cijevi, dostupna je u konfiguraciji 2+1 u modelima za sustave s 4 cijevi. Zavojnica je kompletna sa ručnim ventilima za odzračivanje. Na zahtjev se na zavojnicu mogu spojiti ventili za regulaciju i balansiranje rada jedinice.

Jedinica motora ventilatora

Elektromotor s EC trajnim magnetom upravljan pretvaračem (integriran u GreenTech modele) izravno povezan s centrifugalnim ventilatorom s obrnutim lopaticama s optimiziranim profilom za radnu stabilnost pri svim brzinama vrtnje.

Sustav za sakupljanje kondenzata

Smještena ispod izmjenjivača topline, glavna posuda izrađena je od polistirena i umetnuta je unutar profila optimiziranih za distribuciju zraka u okolini. Opskrbu upotpunjuje pomoćna posuda za skupljanje kondenzata koji dolazi iz regulacijskih ventila.

Sustav za odvod kondenzata

Crpka za odvod kondenzata, s integriranim nepovratnim ventilom, može podići kondenzat do 0,9 m u odnosu na točku izlaza iz stroja. Radom crpke upravlja plovak s tri stupnja intervencije koji je aktiviraju i zaustavljaju tijekom normalnog rada. Ako se prekorači kritična razina vode unutar glavne posude, alarmni signal zatvara regulacijske ventile, zaustavljajući protok vode unutar izmjenjivača.

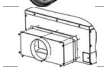
Rešetka FPAN

Kvadratnog oblika za usis i difuziju zraka u okolinu, izrađena je od ABS u boji RAL9003. Usisna rešetka se može otvoriti za pristup zračnom filtru. Difuzija zraka u prostoriji odvija se kroz 4 strane, od kojih je svaka opremljena podesivom rebrom koja je prikladno izolirana toplinskom izolacijom.

Rešetka: dizajnerska rešetka s Coandă efektom FCND02A

Kvadratnog je oblika s kružnim usisnim otvorom, izrađena od DIBOND materijala. Usisna rešetka se može otvoriti za pristup zračnom filtru. Difuzija zraka u prostoriji odvija se kroz transportere postavljene na 4 strane i iskorištava Coandă efekt dinamike fluida. Zahvaljujući Coandă efektu zrak se izbacuje paralelno sa stropom, hladeći zidove prije nego što se pomiješa sa okolnim zrakom na razini poda. Na taj je način optimiziran rad tijekom ljetnog razdoblja, osiguravajući veću udobnost za prisutne.

OPREMA

Elektroničke mikroprocesorske upravljačke ploče sa zaslonom		
	FWTOUCH	2,8" zaslon osjetljiv na dodir korisničkog sučelja za FWECSA kontrolu
	FWECSAP	Naponska ploča za upravljač FWECSA
	FWECSAC	Korisničko sučelje sa zaslonom za upravljač FWECSA
	FWEC3A	Mikroprocesorski upravljač sa zaslonom 3A
	FWHSKA	Sonda za vlagu za upravljače FWEC3A, FWECSA
	FWTSKA	Sonda za vodu za upravljače FWEC3A , FWECSA
Elektroničke mikroprocesorske upravljačke ploče		
	FWEC10	Elektronički upravljač za kontrolu EC pretvarača ventilatora i jednog ili dva 230 V ON/OFF ventila
Ventili		
	E2C2PIC/PRP E4C2PIC/PRP	Dvosmjerni ventili, NEOVISNI O TLAKU, za modele s 1 ili 2 zavojnice
	E2C2	Dvosmjerni ventili, ON/OFF ili MODULIRAJUĆI aktuatori, napajanje 230 V ili 24 V, hidraulični kompleti, za modele sa 1 ili 2 zavojnice
	E2C3	Trosmjerni ventili, ON/OFF ili MODULIRAJUĆI aktuatori, napajanje 230 V ili 24 V, hidraulični kompleti, za modele sa 1 ili 2 zavojnice
Plenum, usisni moduli, usisne armature, dovod zraka i pokrovni namještaj		
	SPFAI1A/ SPFAI2A	Cjevčica za miješani dovod svježeg zraka
	**PPAI02A/06**	Plenum za isporuku zraka

4 PODATCI O DIMENZIJAMA

Na slici na stranici s. 163 - s. 161 navedeni su podatci o dimenzijama FWI-A i položaji hidrauličkih priključaka.

5 UGRADNJA

PAŽNJA: Ugradnja dodatka trosmjernog (ili dvosmjernog) ventila je obavezna kako bi se izbjegla cirkulacija hladne vode u izmjenjivaču tijekom duljeg zaustavljanja terminala, sa zaustavljenim ventilatorom. Postavite pomoćnu posudu za skupljanje kondenzata zajedno, isporučenu s osnovnom jedinicom, kako biste izbjegli kapanje iz kompleta ventila.

Za svaku termoventilacijsku jedinicu osigurajte prekidač (IL) na napajanju s kontaktima za otvaranje na udaljenosti od najmanje 3 mm i odgovarajućim zaštitnim osiguračem (F).

PAŽNJA: prije izvođenja bilo kakvih radnji, provjerite da napon i frekvencija uređaja točno odgovaraju naponu i frekvenciji električne mreže.

PAŽNJA: Postavite jedinicu s kanalnim razvodom, linijski prekidač (IL) i/ili bilo koji daljinski upravljač na mjesto koje ljudi u kadi ili pod tušem ne mogu dosegnuti.

PAŽNJA: mrežni filtri povezani s pretvaračima (s ciljem smanjenja dirigiranih emisija i stoga osiguravanja usklađenosti stroja s EMC direktivom) proizvode struje curenja prema zemlji. To može uzrokovati, u nekim slučajevima, intervenciju sigurnosnog diferencijalnog prekidača. Preporučuje se osigurati dodatni diferencijalni prekidač, s promjenjivom kalibracijom, posvećenu samo liniji za napajanje stroja.

PAŽNJA: rešetku jedinice čuvajte u originalnom pakiranju do konačne montaže.

PREPORUKA: iz razloga udobnosti (homogenost temperature zraka u prostoriji) preporuča se da voda koja ulazi u izmjenjivač ne prelazi 55 °C.

PAŽNJA: Tijekom zaustavljanja ugradnje, u slučaju spajanja na dovod svježeg zraka ili u slučaju da se temperatura okoline približi 0 °C, postoji opasnost od smrzavanja cijevi. Omogućite ispuštanje hidrauličkog kruga.

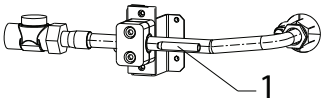
PAŽNJA: Postavite stroj bez nagiba; za pravilno ispuštanje kondenzata, predviđen je nagib u spremniku za skupljanje kondenzata unutar stroja.

UPOZORENJA O INSTALACIJI

Ventilatorski konvektori moraju biti ugrađeni na mjestu koje ravnomjerno grije i hladi prostoriju, na stropove koji mogu podnijeti njihovu težinu. Čuvajte terminal u pakiranju do postavljanja.
Za ugradnju i uporabu bilo koje dodatne opreme pogledajte odgovarajuće tehničke listove.
Ugradite bilo koju daljinsku **upravljačku ploču** na mjesto lako dostupno korisniku za postavljanje funkcija i, ako postoji, učinkovito za detekciju temperature.
Stoga izbjegavajte:
— položaje izravno izložene sunčevom zračenju;
— položaje izložene izravnom strujanju vrućeg ili hladnog zraka;
— prepreke koje onemogućuju ispravno mjerenje temperature.

Tijekom neprekidnog zimskog rada, kako bi se izbjegli problemi vezani uz regulaciju stroja, preporučujemo korištenje daljinskih upravljača opremljenih sondom za detekciju temperature zraka.

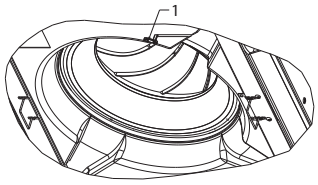
NAPOMENA: Sonda za vodu, ako postoji, mora biti pričvršćena u odgovarajući spremnik koji se nalazi na kompletu ventila, na ULAZNOJ cijevi.



1 Nosač sonde za vodu

— Ako se koristi komplet ventila koji nije predložen, potrebno je ugraditi sondu na ULAZNU cijev, koristeći odgovarajući bakreni nastavak napunjen vodljivom pastom.
— Konačno, morate pravilno izolirati sondu kako biste bili sigurni da ispravno očitava temperaturu vode.

NAPOMENA: Sonda za zrak i sonda za vlažnost, ako postoje, moraju biti pričvršćene u odgovarajućem dijelu koji se nalazi u području usisavanja osnovne jedinice. Držač sonde i odgovarajući pričvrsni vijak isporučuju se sa strojem.



1 Držač sonde

Priključite hidraulične priključke na izmjenjivač topline, a u slučaju rada u fazi hlađenja na odvod kondenzata.

UPOZORENJE:

U normalnom radu, osobito s ventilatorom pri minimalnoj brzini i okolnim zrakom s visokom relativnom vlagom, moguće je stvaranje kondenzacije na izlazu zraka i na nekim dijelovima vanjske strukture uređaja.
Kako biste izbjegli takve pojave, koje uvijek ostaju unutar radnih granica predviđenih za uređaj, potrebno je ograničiti temperaturu vode koja ulazi u izmjenjivač. Konkretno, razlika između temperature rosišta zraka (T_A,D_P) i temperature ulazne vode (T_W) NE prelazi 14°C, prema odnosu: **T**W>**T**A,**D**P-**14 °C**
Primjer: u slučaju vanjskog zraka pri 25°C sa 75% relativne vlažnosti, temperatura rosišta iznosi približno 20°C i stoga temperatura vode koja ulazi u zavojnicu mora biti veća od:
— 20-14 = 6 °C kako bi se izbjegla kondenzacija na ventilatorskoj zavojnici opremljenoj ventilom.

Ventilatorska zavojnica s ventilom								
		T zraka suhi termometar [°C]						
		21	23	25	27	29	31	33
Relativna vlažnost %	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

Ako ventili nisu ugrađeni, stvaranje kondenzacije može biti obilno, osobito tijekom duljih razdoblja mirovanja terminala.

U slučaju zimskih zaustavljanja, ispustite vodu iz sustava kako biste izbjegli oštećenja nastala stvaranjem leda; ako se koriste otopine protiv smrzavanja, provjerite točku smrzavanja pomoću donje tablice.

% glikol po težini	Temperatura smrzavanja (°C)	Promjena izlazne snage	Promjena pada opterećenja
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Električni priključci

Izvedite električne priključke bez napona, u skladu s važećim sigurnosnim propisima, pažljivo slijedeći dijagram i povezano pojašnjenje.

Provjerite odgovara li mrežni napon onom navedenom na natpisnoj pločici uređaja.

Električne spojeve prikazane isprekidanim linijama mora izvršiti instalater.

Za svaki ventilatorski konvektor osigurajte prekidač (IL) na napajanju s kontaktima za otvaranje na udaljenosti od najmanje 3 mm i odgovarajućim zaštitnim osiguračem (F).

Za električne priključke upravljača, slijedite dijagrame na slikama: s. 168.

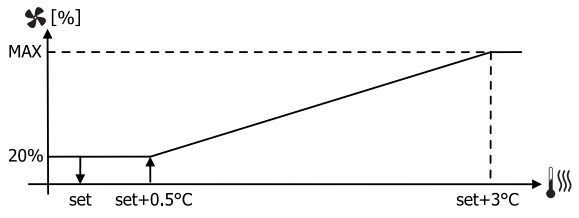
⚠ **PAŽNJA:** Električno napajanje uređaja crpke i plovka nikada se ne smije prekidati.

Namjenska naredba (FWEC10 - FWECSA - FWEC3A)

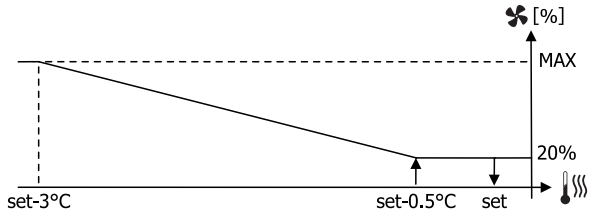
Naredbe implementiraju logiku koja vam omogućuje postavljanje fiksne brzine prikazane na slici s analognim signalom od 3, 6, 8 V ili automatskom modulacijom brzine, čime se u potpunosti iskorištavaju prednosti EC motora.

Automatska logika mijenja analogni signal prema motoru između 2 i 10 V, na temelju udaljenosti od zadane točke, kako bi se ubrzale faze dovođenja na brzinu, a zatim se uspostavila na vrlo niskoj brzini održavanja.

» Hlađenje



» Grijanje



Hidraulični priključci

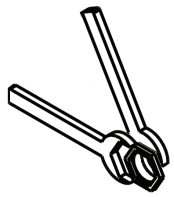
Jedinica	Priključak izmjenjivača	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 cijevi)	1/2" gas F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 cijevi)	3/4" gas F	
	Hlađenje	**Grijanje**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 cijevi)	1/2" gas F	1/2" gas F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 cijevi)	3/4" gas F	1/2" gas F

Za optimizaciju rada preporučljivo je napraviti spojeve na izmjenjivaču:

— Isporuka sustava: priključak na dnu.

— Povratak sustava: priključak na vrhu.

⚠ **PAŽNJA:** Tijekom spajanja, držite hidrauličke spojeve stroja šesterokutnim ključem ili pazite da se ne okreću kako biste izbjegli uvijanje cijevi unutar jedinice.



— Pažljivo izolirajte dovodne i odvodne cijevi vode kao i uređaje ugrađene na mreži (zaporni ventili, ...). Koristite materijal koji odgovara uvjetima uporabe i temperaturi vode.

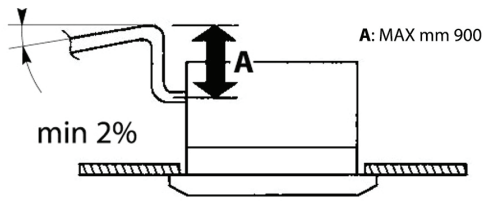
— Ispustite zrak iz izmjenjivača djelujući na odzračne ventile koji se nalaze pored hidrauličkih spojeva same zavojnice. Ovisno o sustavima, možda će biti potrebno postaviti druge odvodne ventile na hidrauličku mrežu.

Priključak za odvod kondenzata

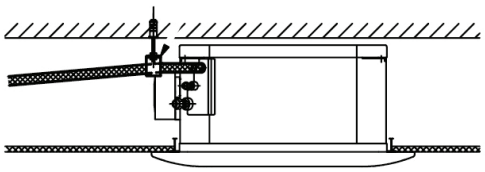
Spojite krutu PVC cijev na kraj crijeva i pričvrstite je vezicom
Ispravno izolirajte cijev s pjenastim polietilenom.

— Budite oprezni zbog opasnosti od smrzavanja spuštenih stropova zimi.
— Ako je potrebno, moguće je dovesti kanal za kondenzat neposredno nakon izlaza jedinice. Maksimalna visina: 900 mm (SLIKA 1).
— Pazite da odvodni kanal ima blagi nagib u smjeru odvoda i da ne tvori sifon (SLIKA 1).
— Cjevovod mora biti poduprt nekim nosačima (SLIKA 2).
— Nemojte ugrađivati odzračivač (SLIKA 3) na pogrešno mjesto.

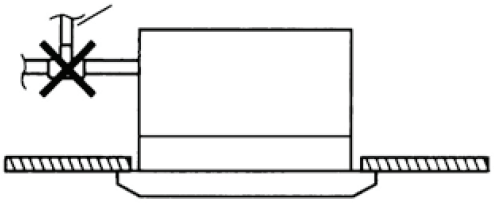
» Fig.1



» Fig.2



» Fig.3



MONTAŽA DIMENZIJSKIH JEDINICA

— Pomoću dimenzija odredite položaj ovjesnih šipki (Fig. 4 FWI-A 02-03-04) (Fig. 5 FWI-A06-07-08)
— Postavite ovjesne šipke (nisu isporučene) na mjesto.
— Pričvrstite isporučene nosače (Fig. 6) na ovjesne šipke (Fig. 7). Duljina ovjesnih šipki ovisi o razmaku između spuštenog stropa i konstrukcijskog stropa.
— Potrebno je da udaljenost C (Fig. 7) bude:

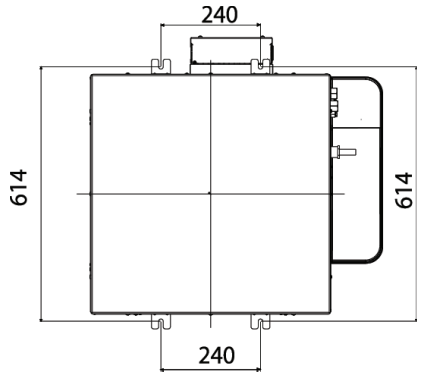
Model	C - Udaljenost nosač-spušteni strop
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Obratite pozornost na prekomjernu duljinu B ovjesne šipke (Fig. 7): mogla bi smetati električnoj kutiji jedinice.
— Postavite ventilatorski konvektor u spušteni strop, usmjerite stranu s priključcima za vodu u najprikladniji položaj, koristeći kukice na nosačima koje omogućuju brzu privremenu montažu.
— Zatim pričvrstite uređaj na navojne šipke isporučenim vijcima i provjerite je li u ravnini (Fig. 8)
— Podesite udaljenost između jedinice i spuštenog stropa D (Fig. 9 FWI-A02-03-04 i Fig. 10 FWI-A06-07-08) pomoću matica ovjesne šipke:

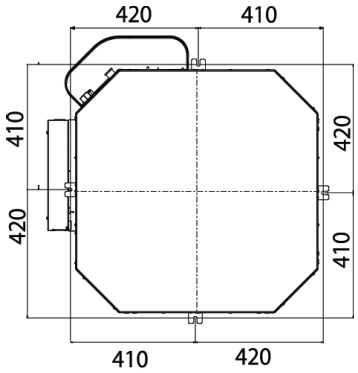
Model	D - Udaljenost jedinica-spušteni strop
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

— Pazite da jedinica ne dodiruje strop: dodir može uzrokovati buku.
— Izolirajte nosače (Fig. 6) pričvršćene na stroj isporučenom izolacijom.

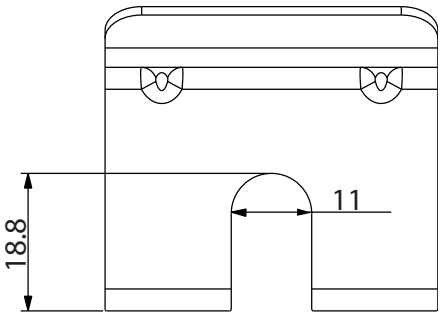
» Fig.4 FWI-A 02-03-04



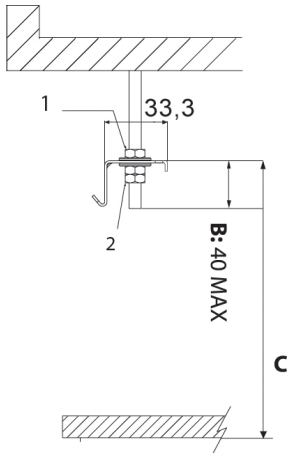
» Fig.5 FWI-A 06-07-08



» Fig.6

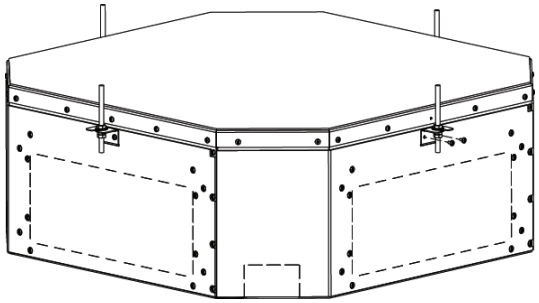


» Fig.7

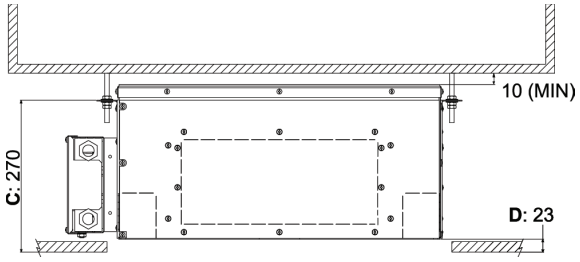


1. Matica + podloška
2. Podloška + matica + sigurnosna matica

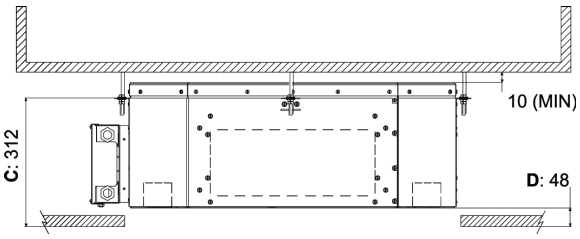
» Fig.8



» Fig.9 FWI-A02-03-04



» Fig.10 FWI-A06-07-08



Montaža prednje strane/rešetke FPAN

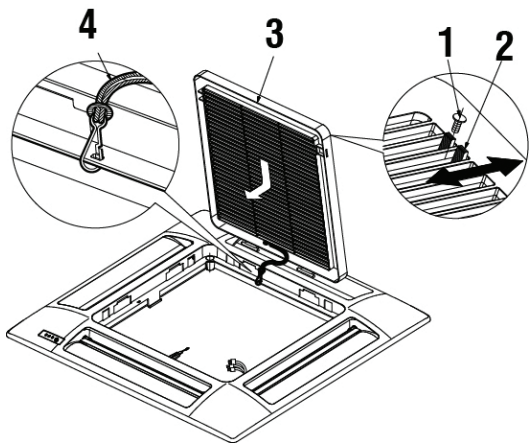
Prednja strana/rešetka, dostupna u verzijama RAL9003, isporučuje se u zasebnoj kutiji:

— FPAN02 za modele FWI-A 02-03-04
— FPAN06 za modele FWI-A 06-07-08

Prije postavljanja prednje strane: (Fig. 11)

— Uklonite vijke (1) koji pričvršćuju graničnike (2) sa svake strane (ne zaboravite zamijeniti te vijke nakon postavljanja).
— Za otvaranje rešetke (3), pomaknite dva graničnika (2) u smjeru strelice.
— Otvorite rešetku (3) 45°.
— Odvojite sigurnosni kabel (4) od ploče (ne zaboravite ga ponovno pričvrstiti nakon postavljanja).
— Podignite rešetku kako biste je uklonili s ploče.

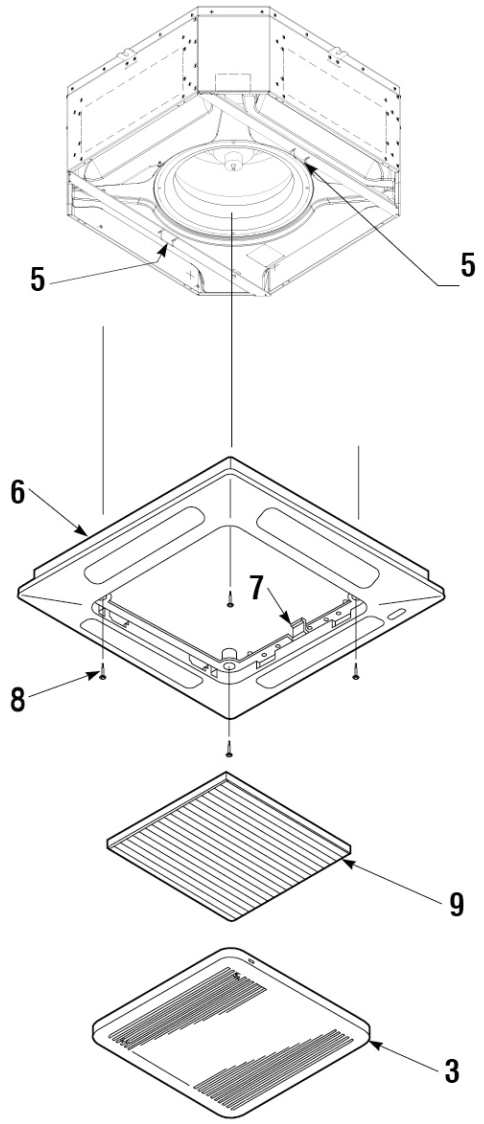
» Fig.11



Za postavljanje prednje strane: (Fig. 12)

— Okrenite dvije kopče za zaključavanje (5) prema dolje.
— Zakačite okvir ploče (6) za jedinicu pomoću dvije kuke (7) tako da ih spojite sa stezaljkama za zaključavanje (5).
— Provjerite točan položaj okvira panela u odnosu na spušteni strop. Ako je potrebno, prilagodite položaj unutarnje jedinice.
— Pričvrstite okvir ploče na jedinicu koristeći posebne isporučene vijke i podloške (8).
— Postavite rešetku (3) na mjesto, provjerite je li filtar (9) ispravno postavljen.
— Zakačite sigurnosni kabel za ploču, zatvorite rešetku i vratite pričvrsne vijke graničnika (2).

» Fig.12

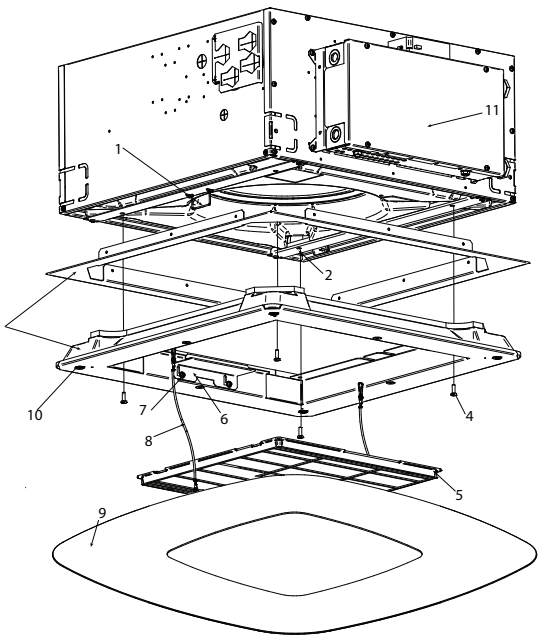


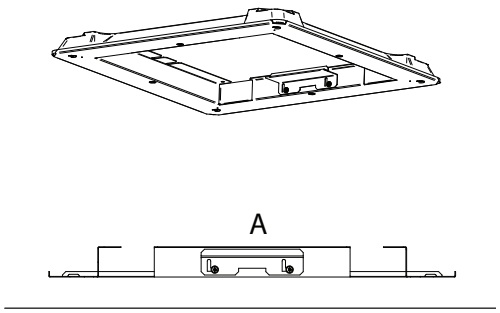
Montaža prednje strane/rešetke FCND02A

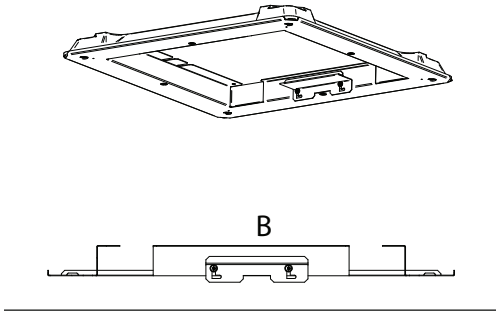
Prednja strana/rešetka, dostupna u verzijama **FWI 02-03-04**, isporučuje se u zasebnom paketu:
Za postavljanje ploče (Fig. 13):

— Okrenite dvije kopče za zaključavanje (1) prema dolje.
— Pričvrstite tijelo ploče (3) pomoću odgovarajućih vijaka (4) u skladu s već prisutnim umetcima (2).
— Kako biste ispravno učvrstili tijelo ploče (3), poravnajte jednu od strana s nosačem za pričvršćivanje filtra (6) na stranu kazete na koju se montira električna kutija (11).
— Provucite filtar kroz prostor koji je oslobođen pomicanjem dva držača i zaključajte ga koristeći obrnuti postupak u odnosu na gornju točku, zatim postavite vijke (7) u položaj (A) i zategnite ih.
— Postavite ploču za zatvaranje (9) tako da prvo zakačite sigurnosne kablove (8) na kopče (1), a zatim pričvrstite ploču na prethodno fiksiranu jedinicu (3) pomoću magneta (10) koji se nalaze na 4 strane.

» Fig.13







6 FUNKCIONALNA PROVJERA

6.1 PRELIMINARNE PROVJERE

Uvjerite se:

— uvjerite se da kabel za napajanje nije oštećen, ako jest, mora ga zamijeniti proizvođač ili njegova služba za tehničku pomoć ili u svakom slučaju osoba sa sličnim kvalifikacijama, kako bi se spriječio bilo kakav rizik,
— u stabilnost jedinice i savršenu ravnost,
— u dobru stegnutost električnih kabela na njihovim priključnim stezaljkama (ako nisu dobro stegnute, stezaljke mogu uzrokovati pregrijavanje stezaljke),
— da su električni kabeli izolirani od lima ili bilo kojeg metalnog dijela koji bi ih mogao oštetiti,
— da je ispravan priključak uzemljenja,
— da u jedinicama nema alata ili drugih stranih predmeta,
— da je filtar dobro postavljen,
— da je zavojnica čista,
— u ispravno zatezanje hidrauličkih priključaka,
— da je odvod kondenzata dobro spojen i da nije začepljen,
— da je posuda za skupljanje kondenzata čista,
— da su cijevi za evakuaciju čvrsto učvršćene.

6.2 UKLJUČIVANJE JEDINICE U NAPAJANJE

— Pomoću uređaja za zaštitu i izolaciju.
— Pokrenite jedinicu svojom naredbom.
— Izvedite prvo puštanje u rad pri najvećoj radnoj brzini.
— Potrebno je razdoblje uhodavanja od 100 sati rada kako bi se uklonilo svo početno mehaničko trenje motora.

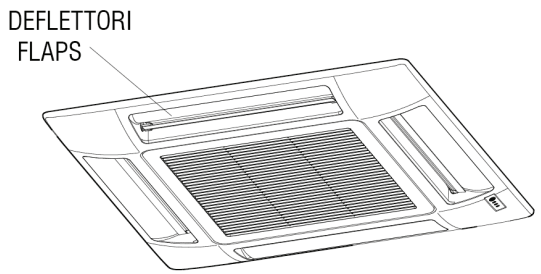
6.3 PUNJENJE HIDRAULIČKOG KRUGA

— Provjerite radi li motorizirani ventil tako da njime upravljate putem daljinskog upravljača.
— Provjerite jesu li svi spojevi čvrsti.
— Provjerite rad crpke za odvod kondenzata ulivanjem malo vode u pomoćnu posudu koja se nalazi ispod ventila.
— Provjerite da nema povratka vode kada je crpka zaustavljena.
— Ispustite zrak iz izmjenjivača kazete.

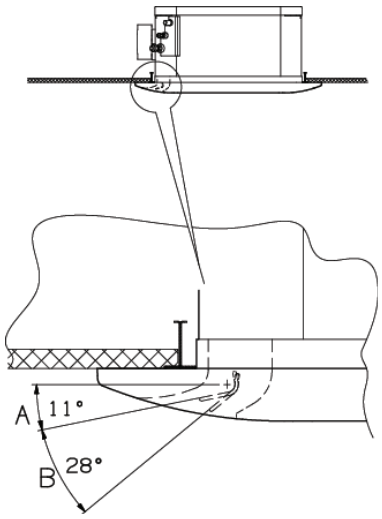
6.4 POSTAVKA PROTOKA ZRAKA (SAMO ZA FPAN)

Prednja strana je opremljena s 4 podesiva deflektora za usmjeravanje protoka zraka.
Odaberite položaj u skladu s načinom rada i preporučenim nagibom: položaj deflektora mora se podesiti ručno. (Fig. 14 i Fig. 14.1)

» Fig.14



» Fig.14.1



A. Prostor za hlađenje i odvlaživanje
B. Za zone grijanja

7 KORIŠTENJE

Ovaj uređaj je namijenjen za klimatizaciju prostorija za maksimalnu dobrobit ljudi. Uređaj služi za klimatizaciju prostora i namijenjen je za korištenje u civilnim uvjetima.
Kako biste koristili ventilatorski konvektor, pogledajte upute na upravljačkoj ploči, dostupne kao dodatak.

PAŽNJA: Iz sigurnosnih razloga nemojte umetati ruke ili predmete u rešetku za izlaz zraka.

OPASNOST: Uređaj mogu koristiti djeca mlađa od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili bez iskustva ili potrebnog znanja, sve dok su pod nadzorom ili nakon što su primile upute o sigurnoj uporabi uređaja i razumijevanje s njime povezanih opasnosti. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje koje namjerava izvesti korisnik ne smiju provoditi djeca bez nadzora.

8 OPREMA

8.1 KOMPLET DVOSMJERNIH ILI TROSMJERNIH VENTILA S MOTOROM

⚠ **PAŽNJA:** Ugradnja kompleta ventila obavezna je na FWI-A ventilatorski konvektor

Komplet se sastoji od:

— Dvosmjerni ili trosmjerni/ventil s 4 priključka s ugrađenim obilaskom, od mesinga, maksimalni radni tlak 16 bara.
— Elektrotermički aktuator s napajanjem od 230 V ili 24 V, ON/OFF (ili modulirajućim) djelovanjem, ukupno vrijeme otvaranja 3 minute.
— Hidraulički komplet s O-prstenom za spajanje na izmjenjivač i papirnom brtvom za spajanje na ventil
— Nosači za pričvršćivanje hidrauličkog kompleta na bočnoj strani terminala, kako bi se zajamčila stabilnost tijekom transporta, ako se zahtijeva da su ventili već ugrađeni.

☞ **BILJEŠKA:** Za jedinice FWI-A 02-03-04 potrebno je ugraditi trosmjerne ventile nagnute kako bi se poštovalo ograničenje veličine povezano s visinom osnovne jedinice.

Kompleti ventila prikazani su na slikama na stranici: s. 176.
Padovi tlaka sklopa ventila/hidrauličkog priključka dobivaju se iz formule:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Gdje je:
ΔP_W pad tlaka izražen u barima
Q_W protok vode izražen u m^3/h
K_V koeficijent protoka ventila koji se može identificirati iz tablice

Jedinica	Tip ventila	Priključak	Kvs ravno naprijed	Kvs obilazak
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 cijevi)	Trosmjerni	3/4" M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 cijevi)	Trosmjerni	3/4" M	4	1,6

		Hlađenje			Grijanje		
Jedinica	**Tip ventila**	**Priključak**	**KVS izravno**	**Kvs obilazak**	**Priključak**	**KVS izravno**	**Kvs obilazak**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 cijevi)	Trosmjerni	3/4" M	2,5	1,6	3/4" M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 cijevi)	Trosmjerni	3/4" M	4	1,6	3/4" M	2,5	1,6

Jedinica	Tip ventila	Priključak	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 cijevi)	Dvosmjerni	3/4" M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 cijevi)	Dvosmjerni	3/4" M	4

		Hlađenje		Grijanje	
Jedinica	**Tip ventila**	**Priključak**	**KVS**	**Priključak**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 cijevi)	Dvosmjerni	3/4" M	2,8	3/4" M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 cijevi)	Dvosmjerni	3/4" M	4	3/4" M	2,8

8.2 KOMPLET DVOSMJERNOG VENTILA NEOVISNOG O TLAKU S MOTOROM

⚠ **PAŽNJA:** Ugradnja kompleta ventila obavezna je na FWI-A ventilatorski konvektor.

Komplet dvosmjernog ventila neovisnog o tlaku sastoji se od:

— Dvosmjerni ventil s maksimalnim radnim tlakom od 16 bara.
— Elektrotermički aktuator s napajanjem od 230 V ili 24 V, ON/OFF (ili modulirajućim) djelovanjem, ukupno vrijeme otvaranja 3 minute.
— Hidraulički komplet s O-prstenom za spajanje na izmjenjivač i papirnom brtvom za spajanje na ventil.
— Nosači za pričvršćivanje hidrauličkog kompleta na bočnoj strani terminala, kako bi se zajamčila stabilnost tijekom transporta, ako se zahtijeva da su ventili već ugrađeni.

Kompleti ventila prikazani su na slikama na stranici: s. 179, s. 180.

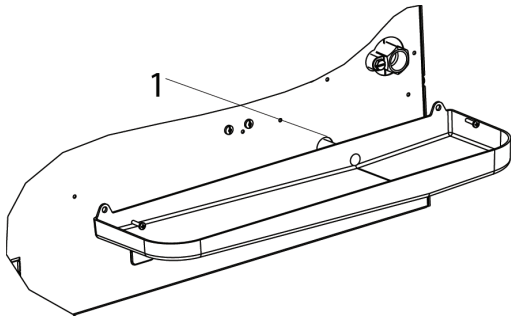
Jedinica	Tip ventila	Priključak	Δp min [kPa]
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 cijevi)	Dvosmjerni	3/4" M	32
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 cijevi)	Dvosmjerni	1 1/4" M	20

		Hlađenje		Grijanje	
Jedinica	**Tip ventila**	**Priključak**	**Δp min [kPa]**	**Priključak**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 cijevi)	Dvosmjerni	3/4" M	16	3/4" M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 cijevi)	Dvosmjerni	1 1/4" M	20	1" M	16

8.3 POMOĆNA POSUDA ZA SKUPLJANJE KONDENZATA IZ REGULACIJSKIH VENTILA

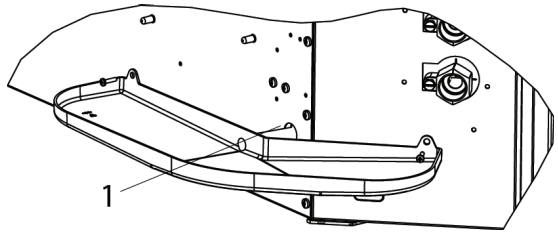
Pomoćna posuda se isporučuje s osnovnom jedinicom zajedno s dva pričvrsna vijka.
Njena funkcija je prikupljanje kondenzata koji stvaraju regulacijski ventili i njegovo prevođenje unutar glavnog spremnika za skupljanje kondenzata jedinice. (Fig. 15, Fig. 16)

» Fig.15



1 Odvod kondenzata

» Fig.16



1 Odvod kondenzata

PAŽNJA: Ugradnja pomoćne posude je obavezna.

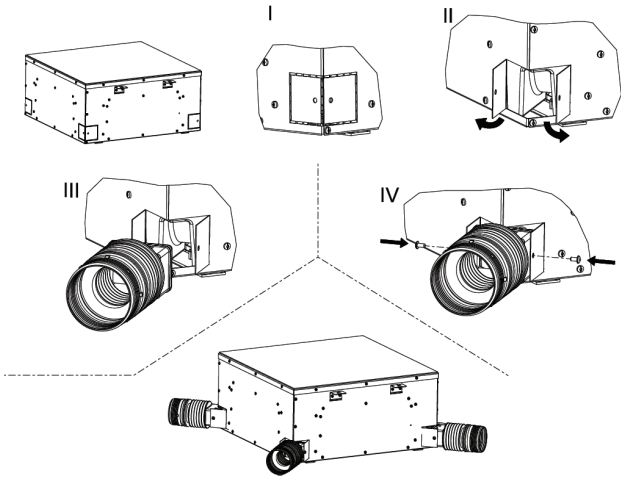
8.4 PRIKLJUČAK ZA USIS PRIMARNOG ZRAKA KOJI TREBA TRETIRATI

Jedinice su opremljene s 3 ulaza za primarni zrak, smještena u kutovima. Taj se zrak miješa sa zrakom usisanim iz unutarnjeg okruženja i zatim ga obrađuje izmjenjivač topline. (Fig. 17 - Fig. 18)

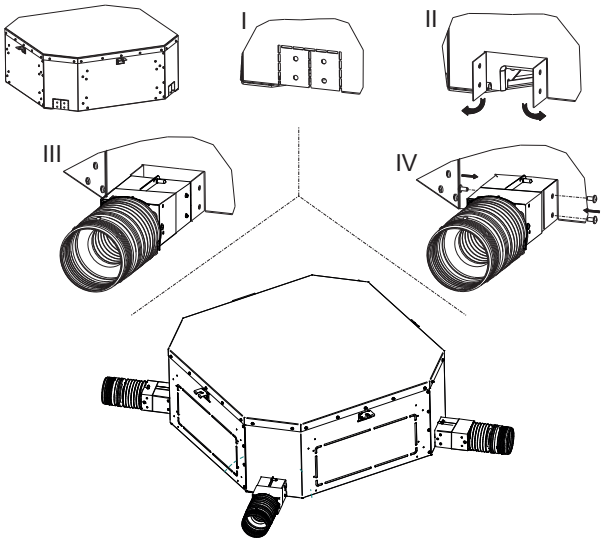
— dostupna je dodatna oprema SPFAI1A (FWI-A 02-03-04) i SPFAI2A (FWI-A 06-07-08): spojnica za cijev Ø100 koja se spaja na ulaze na terminalu.
— Primarni zrak potrebno je filtrirati prije uvođenja u uređaj, pazeći da nije preniske temperature.
— Kako bi se izbjegli problemi s radom i bukom, protok svježeg zraka ograničen je na 20% protoka zraka terminala pri prosječnoj brzini, s maksimalno 110 m^3/h za svaki dovod.

PAŽNJA: Potrebno je spriječiti usisavanje prašine i nečistoća koje bi mogle zaprljati izmjenjivač jedinice.

» Sl. 17 FWI-A 02-03-04



» Fig.18 FWI-A 06-07-08



8.5 PRIKLJUČAK ZA DOVOD ZRAKA U SUSJEDNE PROSTORIJE

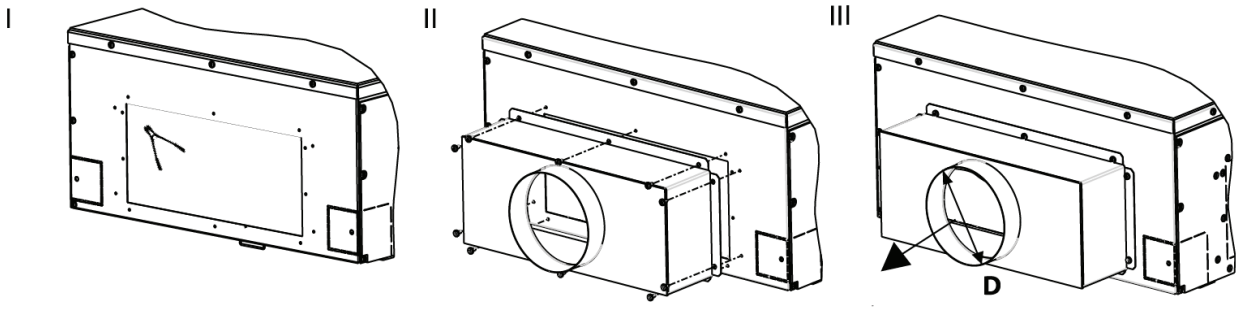
Jedinice su opremljene s 2 pravokutna izlaza zraka za spajanje na odvojene razdjelne kanale.

— Ovi izlazi se nalaze na stranama koje nisu zauzete električnom kutijom i priključcima za vodu.
— Dostupna je dodatna oprema PPAI02A/6A: plenum za spajanje pravokutnih izlaza koji se nalaze na terminalu s kružnim distribucijskim kanalima promjera D:

Model	D
02-03-04	150
40-50-60	180

PAŽNJA: Zračni kanali koji počinju od ventilatorskog konvektora moraju biti prikladno toplinski izolirani kako bi se izbjeglo stvaranje površinske kondenzacije.

» PPAI02A/06 - Opskrba zrakom



9 ODRŽAVANJE

Iz sigurnosnih razloga, prije izvođenja bilo kakvog održavanja ili čišćenja, isključite uređaj postavljanjem elektroničke upravljače na „OFF" (ISKLJUČENO) i mrežnog prekidača na 0 (ISKLJUČENO).
Intervencije mora izvoditi osoblje ovlašteno za rad na ovoj vrsti uređaja.

OPASNOST! Obratite pozornost tijekom održavanja: neki metalni dijelovi mogu uzrokovati ozljede: nosite zaštitne rukavice.

Materijal se mora održavati kako bi zadržao svoje karakteristike tijekom vremena. Kvar održavanja može dovesti do poništenja jamstva za proizvod. Radnje se sastoje od čišćenja filtra zraka, unutarnjih i vanjskih izmjenjivača, pokrovnog ormara te čišćenja i zaštite posuda za kondenzat. Zdravlju zraka koji korisnici udišu pridonosi i obrada neugodnih mirisa te dezinfekcija površina i obujma prostorija.
Prilikom svakog pokretanja nakon dužeg zaustavljanja, provjerite da nema zraka u izmjenjivaču topline.
Prije perioda rada u fazi hlađenja, provjerite da li kondenzat pravilno otječe.
Odgovarajuće i periodično održavanje rezultira energetskom i financijskom uštedom.

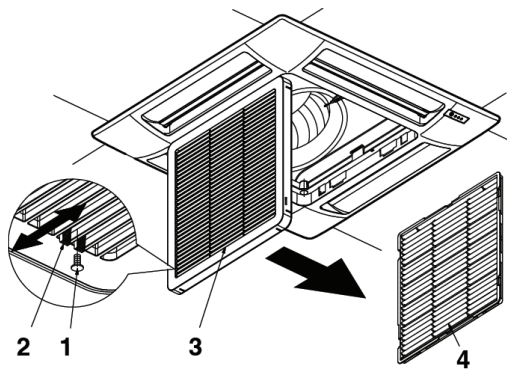
9.1 ČIŠĆENJE FILTRA ZRAKA FPAN REŠETKE

Očistite filtar zraka najmanje jednom mjesečno i prije svakog razdoblja korištenja (prije razdoblja grijanja i razdoblja klimatizacije).
Za čišćenje filtra zraka postupite na sljedeći način (Fig. 21):

1. Isključite stroj iz struje prije izvođenja bilo kakve radnje.
2. Uklonite vijke (1) koji pričvršćuju graničnike (2) sa svake strane.
3. Kako biste otvorili rešetku (3), gurnite dvije kopče (2) u smjeru strelice.
4. Otvorite rešetku (3) prema dolje.
5. Uklonite filtar (4) s rešetke.
6. Koristite usisivač za uklanjanje prašine. Ako se prašina zalijepila za filtar, uklonite ga čistom vodom ili sapunicom, isperite čistom vodom i osušite.
7. Vratite filtar na njegovo mjesto u rešetki, zatvorite rešetku pomicanjem dvaju kvačica prema van, zatim vratite vijke za zaključavanje kvačica.

Preporučujemo godišnju zamjenu filtra zraka uz korištenje originalnih rezervnih dijelova; model terminala može se identificirati na identifikacijskoj pločici koja se nalazi na spremniku unutar jedinice, iza filtra zraka.

» Fig.21

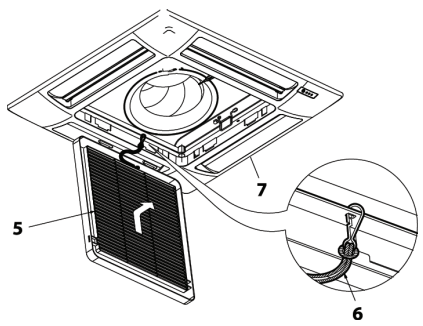


9.2 ČIŠĆENJE FPAN USISNE REŠETKE

Rešetka se može rastaviti radi čišćenja. (Fig. 22)

— Nakon otvaranja rešetke (5), odvojite sigurnosno uže (6) od ploče (7) (ne zaboravite ga ponovno pričvrstiti nakon održavanja i čišćenja).
— Podignite rešetku i povucite je prema sebi kako biste oslobodili dvije šarke
— Nježno očistite rešetku mekom spužvom, zatim ju dobro osušite. Za uklanjanje teških tragova može se koristiti neutralni deterdžent. Dobro isperite vodom i zatim osušite.
— Nikada ne koristite agresivna kemijska otapala.
— Nemojte čistiti uređaj prevrućom vodom.

» Fig.22



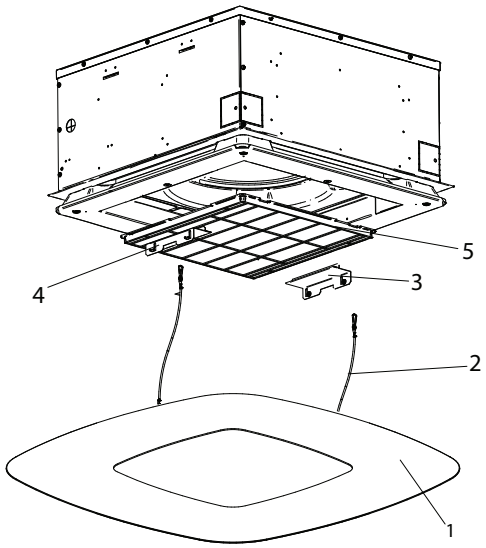
9.3 ČIŠĆENJE FILTRA ZRAKA REŠETKE FCND02A

Očistite filtar zraka najmanje jednom mjesečno i prije svakog razdoblja korištenja (prije razdoblja grijanja i razdoblja klimatizacije).
Za čišćenje filtra zraka postupite na sljedeći način (Fig. 23):

1. Isključite stroj iz struje prije izvođenja bilo kakve radnje.
2. Uklonite magnetsku ploču za zatvaranje (1) povlačenjem prema dolje.
3. Odvojite jedan od dva sigurnosna kabela (2) kako biste imali slobodan pristup filtru.
4. Lagano odvrnite vijke (3) koji pričvršćuju dva nosača (4).
5. Iz položaja (A) na slici na str. 12, pomaknite dva nosača za pričvršćivanje (4) prvo vodoravno, a zatim okomito duž „L" vodilica, tako da dovedete vijke (3) u položaj (B).
6. Uklonite filtar zraka (5) klizanjem.
7. Koristite usisivač za uklanjanje prašine. Ako se prašina zalijepila za filtar, uklonite ga čistom vodom ili sapunicom, isperite čistom vodom i osušite.
8. Vratite filtar zraka (5) na njegovo mjesto, vratite držače (4) u položaj (A) na slici str. 12 i ponovno zategnite vijke (3).

Preporučujemo godišnju zamjenu filtra zraka uz korištenje originalnih rezervnih dijelova; model terminala može se identificirati na identifikacijskoj pločici koja se nalazi na spremniku unutar jedinice, iza filtra zraka.

» Fig.23



9.4 ČIŠĆENJE PLOČE ZA ZATVARANJE REŠETKE FCND02A

— Koristite meku, suhu krpu.
— Nikada nemojte sipati tekućinu na uređaj jer to može uzrokovati strujni udar i oštetiti unutarnje dijelove.
— Nikada ne koristite agresivna kemijska otapala.

UPOZORENJE: APSOLUTNO JE ZABRANJENO KORISTITI ABRAZIVNE ALATE bilo koje vrste. Inače riskirate nepovratno ugroziti površinu grafike.

9.5 ELEKTRIČNI ORMAR

Jednom godišnje provjerite ispravnost brtvljenja električnih žica na njihovim priključnim stezaljkama.

9.6 DODATNO ODRŽAVANJE

Pregled, čišćenje ili zamjena unutarnjih komponenti zahtijevaju rastavljanje glavnog spremnika kondenzata.
Uklanjanje spremnika (Fig. 24 i Fig. 25):

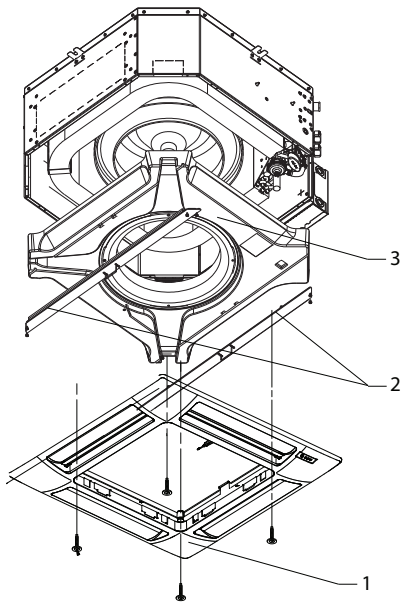
— Uklonite usisnu rešetku (za FPAN rešetku); Uklonite DIBOND ploču za zatvaranje povlačenjem prema dolje, odvajajući je od jedinice (za rešetku FCND02A).
— Ispraznite kondenziranu vodu preostalu u spremniku u kantu pomoću crpke kroz otvor za odvod kondenzata u pomoćnoj posudi (Fig. 15 i Fig. 16).
— Uklonite prednji sklop (tijelo ploče) (1) tako da odvrnete četiri pričvrsna vijka. Uklonite potporne ploče spremnika (2) (3) uklanjanjem vijaka.
— Uklonite spremnik pažljivo rukujući njime.
— Očistite unutrašnjost spremnika.
— Provjerite je li izmjenjivač topline čist. Po potrebi obrišite prašinu usisavačem s gumenom mlaznicom, pazeći da ne oštetite peraje.

Ponovno sastavljanje spremnika:

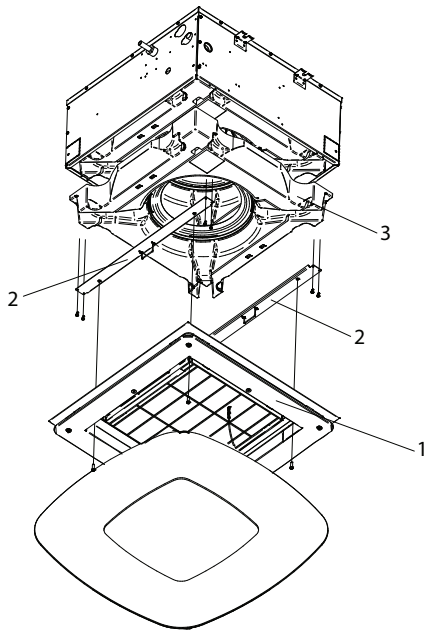
— Vratite spremnik (3) na mjesto s odgovarajućim potpornim pločama (2) i zategnite pričvrsne vijke.
— Vratite prednju ploču (1) na mjesto pomoću dvije kopče na pločama spremnika kako biste je objesili o uređaj.

— Ponovno zategnite pričvrsne vijke.
— Vratite rešetku s filtrom zraka na mjesto.
— Zakačite sigurnosno uže za rešetku na odgovarajuće nosače.
— Zatvorite rešetku i zamijenite pričvrsne vijke graničnika (za rešetku FPAN). Vratite ploču za zatvaranje u prvobitni položaj. (za rešetku FCND02A).

» Fig.24



» Fig.25



9.7 NEDOZVOLJENA RAZINA VODE

U slučaju nenormalnog porasta vode u spremniku kondenzata (zbog neispravne crpke, prljavog spremnika, začepljene odvodne cijevi,...), sigurnosni kontakt (plovak) zatvara regulacijske ventile.

10 RJEŠAVANJE KVAROVA

Ako uređaj ne radi ispravno, prije nego što zatražite pomoć od servisa za pomoć, provedite provjere prikazane u donjoj tablici.

Ako se problem ne može riješiti, obratite se najbližem prodavaču ili servisnom centru.

PROBLEM	UZROK	RIJEŠENJE
Jedinica ne radi	Nema napajanja	Vratite napajanje
	Iskočio je osigurač	Zatražite pomoć od službe za korisnike
	Prekidač za pokretanje postavljen je na 0.	Pokrenite stroj postavljanjem prekidača na I
Uređaj malo zagrijava ili hladi	Filtar zraka je prljav ili začepljen	Očistite filtar zraka
	Izmjenjivač topline je prljav	Zatražite intervenciju instalatera
	U blizini usisa ili izlaza za zrak nalazi se prepreka	Uklonite prepreku
	Unutar izmjenjivača topline ima zraka	Zatražite intervenciju instalatera
	Prozori i vrata su otvoreni	Zatvorite vrata i/ili prozore
	Odabrana je minimalna radna brzina	Odaberite srednju ili najveću brzinu
Jedinica "propušta" vodu	Uređaj nije instaliran s pravim nagibom	Zatražite intervenciju instalatera
	Odvod kondenzata je blokiran	Zatražite intervenciju instalatera
	Crpka je blokirana	Zatražite intervenciju instalatera

11 NAZIVNI TEHNIČKI PODATCI

» Nazivni tehnički podatci FWI-A- s 2 cijevi

FWI-A			02				03				04			
				min	med	max		min	med	max		min	med	max
Brzina			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ulazni napon	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Ukupna snaga hlađenja	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Osjetljivost učinkovitosti hlađenja	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
Klasa FCEER	(E)		A											
Protok vode	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Gubitak opterećenja	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Učinkovitost grijanja	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Klasa FCCOP	(E)		A				B				B			
Protok vode	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Gubitak opterećenja	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Nominalni protok zraka		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Potrošnja energije	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Ukupna zvučna snaga	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Sadržaj vode - STD zavojnica		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Presjek kabela za napajanje	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Vrsta kabela za napajanje			N07V-K											
Zaštitni osigurač F		A	2				2				2			
Vrsta osigurača			gG											

FWI-A			06				07				08			
			min	med	max			min	med	max		min	med	max
Brzina			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ulazni napon	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Ukupna snaga hlađenja	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Osjetljivost učinkovitosti hlađenja	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Klasa FCEER	(E)		A				A				B			
Protok vode	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Gubitak opterećenja	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Učinkovitost grijanja	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Klasa FCCOP	(E)		A				B				B			
Protok vode	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Gubitak opterećenja	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Nominalni protok zraka		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Potrošnja energije	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Ukupna zvučna snaga	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Sadržaj vode - STD zavojnica		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Presjek kabela za napajanje	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Vrsta kabela za napajanje			N07V-K											
Zaštitni osigurač F		A	2				2				2			
Vrsta osigurača			gG											

(1) Temperatura vode 7°C / 12°C, temperatura zraka 27°C suhi termometar / 19°C mokar termometar (47% relativne vlažnosti) izražena prema EN1397: 2021
(2) Temperatura vode 45°C / 40°C, temperatura zraka 20°C
(3) Zvučna snaga izmjerena prema ISO 3741 i ISO 3742
(4) Navedeni dio smatra se minimalnim preporučenim dijelom. Odabir kabela mora biti u skladu sa standardom CEI - UNEL 35024/1.
(E) EUROVENT certificirani podaci
Strujno napajanje 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Nazivni tehnički podatci FWI-A- 4 cijevi

FWI-A i			02				04				06				08			
				min	med	max		min	med	max	min	med	max			min	med	max
Brzina			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ulazni napon		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Ukupna snaga hlađenja DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Osjetljivost učinkovitosti hlađenja DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Klasa FCEER DF	(E)		A				A				A				B			
Protok vode DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Gubitak opterećenja DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Učinkovitost grijanja DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Klasa FCCOP DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Protok vode DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Gubitak opterećenja DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Nominalni protok zraka DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Potrošnja energije DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Ukupna zvučna snaga DF 1R	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Sadržaj vode - zavojnica DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Presjek kabela za napajanje	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Vrsta kabela za napajanje			N07V-K															
Zaštitni osigurač F		A	2				2				2				2			
Vrsta osigurača			gG															

(1) Temperatura vode 7°C / 12°C, temperatura zraka 27°C suhi termometar / 19°C mokar termometar (47% relativne vlažnosti) izražena prema EN1397: 2021
(2) Temperatura vode 65°C / 55°C, temperatura zraka 20°C
(3) Zvučna snaga izmjerena prema ISO 3741 i ISO 3742
(4) Navedeni dio smatra se minimalnim preporučenim dijelom. Odabir kabela mora biti u skladu sa standardom CEI - UNEL 35024/1.
(E) EUROVENT certificirani podaci
Strujno napajanje 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
CRPKA ZA ODVOD KONDENZATA			
Napajanje	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Nominalni protok	l/h	24	24
Visina podizanja iznad uređaja	mm	900	900
Potrošnja energije	kW	0,011	0,011
USIS PRIMARNOG ZRAKA KOJI TREBA TRETIRATI			
Broj utičnica	br.	3	
Priključne dimenzije	mm	Ø 100	
DOVOD ZRAKA U SUSJEDNE PROSTORIJE			
Broj utičnica	br.	2	2
Priključne dimenzije	mm	Ø 150	Ø 180
USIS PRIMARNOG ZRAKA IZRAVNO U OKRUŽENJE			
Broj utičnica	br.	2	2
Priključne dimenzije	mm	Ø 150	Ø 180

12 POJAŠNJENJA SHEME OŽIČENJA

Električne priključke izvedite bez napona, u skladu s važećim sigurnosnim propisima.
Provjerite odgovara li mrežni napon onom navedenom na natpisnoj pločici uređaja.
Električne spojeve prikazane isprekidanim linijama mora izvršiti instalater

- **IL:** Mrežni prekidač (ne isporučuje se)
- **F:** Zaštitni osigurač od 2 A (nije isporučen)
- **CN:** Terminalni blok s vijcima/faston
- **EMC FILTAR:** Filtar buke EMI/RFI
  - **BN (L2):** Smeđi = filtar IN faze
  - **BU (N4):** Plavi = neutralni IN filtar
  - **BK (U1):** Crni = filtar OUT faze
  - **BU (U3):** Plavi = neutralni OUT filtar
- **MV:** Motor ventilatora
- **PRETVARAČ**: Pretvarač motora ventilatora
- **BN:** Smeđi = faza napajanja motora
- **BU:** Plavi = neutralno napajanje motora
- **red:** Crveni = 0-10 Vdc upravljački signal
- **black:** Crni = GND upravljački signal
- **MP:** Crpka za odvod kondenzata
- **FLOAT SWITCH:** Plovak
- **BN:** Smeđi = faza napajanja crpke
- **BU:** Plavi = neutralno napajanje crpke
- **BK:** Crni = signal alarma plovka
- **GY:** Sivi = zajednički alarm plovka
- **VC ON/OFF:** Ventil ON/OFF hladne/tople vode (sustav s 2 cijevi) (dodatna oprema); Ventil ON/OFF hladne vode (susta s 4 cijevi) (dodatna oprema)
- **VH ON/OFF:** Ventil ON/OFF tople vode (sustav s 4 cijevi) (dodatna oprema)
  - **BN:** Smeđi = faza napajanja ventila
  - **BU:** Plavi = neutralno napajanje ventila
- **SAI:** Unaprijed ugrađena unutarnja sonda temperature zraka
- **SAE:** Daljinska sonda za temperaturu zraka
- **SW:** Sonda za temperaturu vode
- **SWH:** Dodatna sonda za temperaturu tople zavojnice (sustav s 4 cijevi). Dobavlja se izborno samo u prisutnosti SW
- **SUI:** Unaprijed ugrađena unutarnja sonda relativne vlažnosti
- **SUE:** Daljinska sonda relativne vlažnosti

12.1 DODATNE VEZE ZA FWECSA UPRAVLJANJE

☞ U slučaju loše komunikacije sa zaslonom, spojite zaslon komunikacijske sabirnice FWECSAP->Zaslon na terminal ⏚ na FWECSAP (pogledajte tehnički priručnik za FWECSAP).

- **T1:** Transformator 230 Vac/24 Vac (nije isporučen)
- **VC MOD. 0-10 Vdc:** modulirajući ventil za hladnu/toplu vodu (sustav s 2 cijevi); modulirajući ventil za hladnu vodu (sustav s 4 cijevi)
- **VH MOD. 0-10 Vdc:** modulirajući ventil za toplu vodu (sustav s 4 cijevi)
  - **RD:** Crveno = + 24Vac napajanje ventila
  - **BK:** Crno = 0V napajanje ventila / GND upravljački ventil
  - **grey:** Siva = upravljački signal 0-10 Vdc za ventil

INDICE GENERAL

1 ÎNAINTE DE A ÎNCEPE INSTALAREA ..... p. 143

2 UTILIZAREA PREVĂZUTĂ ..... p. 143
LOCUL DE INSTALARE ..... p. 143
LIMITE DE FUNCȚIONARE ..... p. 144

3 DESCRIEREA APARATULUI ..... p. 144
VERSIUNI DISPONIBILE ..... p. 144
Accesorii furnizate împreună cu unitatea ..... p. 144
COMPONENTE PRINCIPALE ..... p. 145
Structură ..... p. 145
Filtru de aer ..... p. 145
Baterie de schimb de căldură ..... p. 145
Unitate motor-ventilator ..... p. 145
Sistem de colectare a condensului ..... p. 145
Sistem de drenare a condensului ..... p. 145
Grila FPAN ..... p. 145
Grilă FCND02A: grilă de design cu efect Coandă ..... p. 145
Accesorii ..... p. 145

4 DATE DIMENSIONALE ..... p. 146

5 INSTALARE ..... p. 146
AVERTIZĂRI PRIVIND INSTALAREA ..... p. 146
Conexiuni electrice ..... p. 147
Comandă dedicată ..... p. 147
Conexiuni hidraulice ..... p. 147
Racord de evacuare a condensului ..... p. 148
MONTAREA UNITĂȚILOR DIMENSIONALE ..... p. 148
Ansamblul panou frontal/grilă FPAN ..... p. 150
Ansamblul panou frontal/grilă FCND02A ..... p. 151

6 VERIFICARE FUNCȚIONALĂ ..... p. 151
6.1 CONTROALE PRELIMINARE ..... p. 151
6.2 PORNIREA UNITĂȚII ..... p. 152
6.3 UMPLEREA CIRCUITULUI HIDRAULIC ..... p. 152
6.4 REGLAREA FLUXULUI DE AER FPAN ..... p. 152

7 UTILIZARE ..... p. 152

8 ACCESORII ..... p. 153
8.1 KITURI DE SUPAPE MOTORIZATE CU 2 SAU 3 CĂI ..... p. 153
8.2 KIT DE SUPAPĂ MOTORIZATĂ INDEPENDENTĂ DE PRESIUNE CU 2 CĂI ..... p. 153
8.3 TAVĂ AUXILIARĂ PENTRU COLECTAREA CONDENSULUI DE LA SUPAPELE DE CONTROL ..... p. 153
8.4 RACORDUL DE ADMISIE A AERULUI PRIMAR ..... p. 153
8.5 RACORDUL DE ALIMENTARE CU AER ÎN ÎNCĂPERI ADIACENTE ..... p. 155

9 ÎNTREȚINERE ..... p. 155
9.1 CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER AL GRILEI FPAN ..... p. 155
9.2 CURĂȚAREA GRILEI DE ADMISIE FPAN ..... p. 156
9.3 CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER AL GRILEI FCND02A ..... p. 156
9.4 CURĂȚAREA CAPACULUI GRILEI FCND02A ..... p. 156
9.5 PANOUL ELECTRIC ..... p. 156
9.6 ÎNTREȚINERE SUPLIMENTARĂ ..... p. 156
9.7 NIVEL ANORMAL AL APEI ..... p. 157

10 DEPANARE ..... p. 157

11 DATE TEHNICE NOMINALE ..... p. 158

12 LEGENDA SCHEMELOR ELECTRICE ..... p. 160
12.1 CONEXIUNI SUPLIMENTARE PENTRU CONTROL FWECSA ..... p. 160

13 FIGURI ..... p. 161

1 ÎNAINTE DE A ÎNCEPE INSTALAREA

INSTRUCȚIUNI ORIGINALE
Citiți cu atenție acest manual.
Instalarea și întreținerea aparatului trebuie să fie efectuate numai de către personal tehnic calificat pentru acest tip de aparat, în conformitate cu reglementările în vigoare.
La primirea aparatului, verificați starea acestuia, verificând dacă nu a suferit deteriorări în timpul transportului.
Pentru instalarea și utilizarea eventualelor accesorii, vă rugăm să consultați fișele tehnice ale acestora.
Acest manual poate suferi modificări, în orice moment și fără notificare, care vizează îmbunătățirea produsului.
Identificați modelul de ventiloconvector tip casetă FWI-A după indicațiile de pe ambalaj.

SIMBOLURI DE SIGURANȚĂ

	Citiți cu atenție manualul
	Atenție
	Utilizați echipament individual de protecție

FOLOSIȚI ECHIPAMENTUL INDIVIDUAL DE PROTECȚIE ADECVAT (MĂNUȘI, OCHELARI DE PROTECȚIE)

⚠ **ATENȚIE:** Produsele electrice și electronice nu trebuie amestecate cu deșeuri menajere nesortate. NU încercați să demontați singur sistemul: demontarea trebuie efectuată de un instalator autorizat și trebuie să respecte legislația în vigoare. Unitățile trebuie să fie procesate într-o instalație specializată pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Asigurându-vă că acest produs este eliminat în mod corect, veți contribui la prevenirea posibilelor consecințe negative pentru mediu și sănătatea umană. Contactați instalatorul sau autoritatea locală pentru mai multe informații.

⚠ **PERICOL:** Aparatul poate fi utilizat de copii în vârstă de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu au experiența sau cunoștințele necesare, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau să fi fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și să înțeleagă pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea destinate a fi efectuate de către utilizator nu trebuie să fie efectuate de către copii fără supraveghere.

⚠ **ATENȚIE:** Înainte de a efectua orice lucrare asupra unității, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică este oprită.

⚠ **ATENȚIE:** instalarea și punerea în funcțiune a unității trebuie să fie efectuate de personal competent, în conformitate cu regulile de practică corectă de instalare și în conformitate cu reglementările în vigoare.

2 UTILIZAREA PREVĂZUTĂ

Acest manual poate suferi modificări, în orice moment și fără notificare, care vizează îmbunătățirea produsului.
DAIKIN este exonerată de orice răspundere în cazul în care unitatea este instalată de personal necalificat, este utilizată în mod necorespunzător sau în condiții necorespunzătoare, nu se efectuează întreținerea conform specificațiilor din acest manual sau nu se utilizează piese de schimb originale.
Aparate concepute pentru climatizarea încăperilor și destinate utilizării în aplicații de confort civil.

LOCUL DE INSTALARE

Respectați următoarele puncte atunci când alegeți locul de instalare:
— instalați unitatea numai în interior.
— nu instalați unitatea într-o încăpere care conține o atmosferă inflamabilă, alcalină, acidă, uleioasă, foarte umedă sau expusă la proiecții de apă (de exemplu, spălătorie). Componentele ar fi deteriorate iremediabil.
— alegeți cea mai centrală locație din încăpere
— nu instalați unitatea acolo unde există echipamente care generează căldură excesivă
— verificați dacă în locația aleasă niciun obiect nu va obstrucționa instalarea și întreținerea acesteia (grinzi, înălțime insuficientă a tavanului, panouri de tavan care nu pot fi îndepărtate, accesul pentru întreținere imposibil...).
— este responsabilitatea clientului să asigure accesul în siguranță la unitatea de bază, pe laturile în care se află cutia electrică și racordurile de apă, pentru a asigura efectuarea corectă a operațiunilor de întreținere obișnuită și extraordinară. În cazul instalării în tavane modulare, accesul trebuie să fie asigurat din panourile evidențiate în figurile FWI-A Instalare 02-03-04 și FWI-A Instalare 06-07-08 .
— Spațiul minim de instalare între plafonul structural și plafonul fals este:

Model	Distanța [mm].
FWI-A 02-03-04	310
FWI-A 06-07-08	360

— dimensiunile maxime ale deschiderii care trebuie realizată în tavanul fals pentru a găzdui ventilatorul este: [mm]:

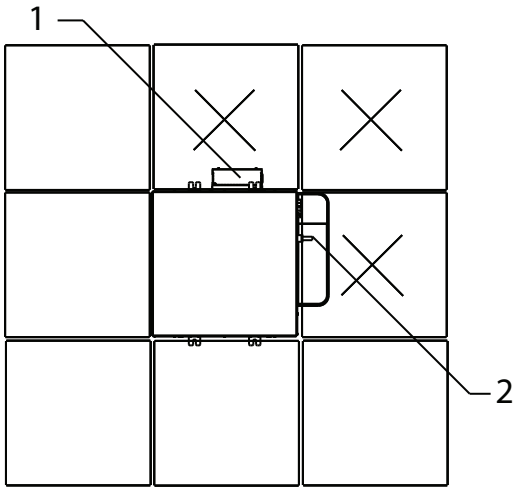
Model	Dimensiunea MAXIMĂ [mm]
FWI-A 02-03-04	690x690
FWI-A 06-07-08	820x820

— nu utilizați și nu depozitați benzină sau alte lichide inflamabile în apropierea unității. Este foarte periculos.
— nu instalați echipamente electrice neprotejate cu IPX1 (protecție împotriva căderii verticale a apei) sub unitate.

— producătorul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul în care nu sunt respectate reglementările privind siguranța și prevenirea accidentelor.

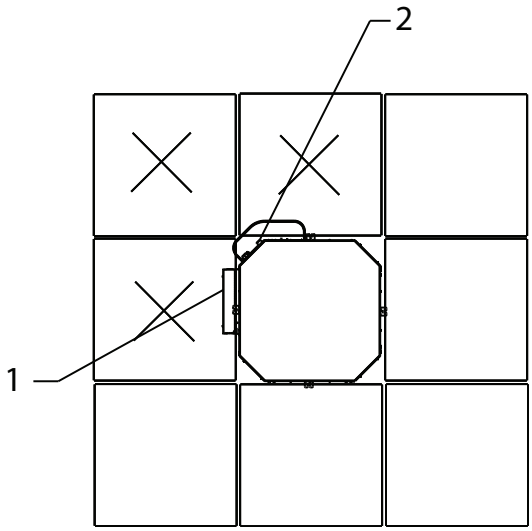
Notă: difuzarea aerului va fi mai puțin bună dacă înălțimea camerei este mai mare de 3 metri.

» Instalare 02-03-04



1 Cutia electrică
2 Racorduri de apă

» Instalare 06-07-08



1 Cutia electrică
2 Racorduri de apă

LIMITE DE FUNCȚIONARE

Lichid de transfer termic: **apă**
Temperatura apei: **5 °C ÷ 80 °C**
Temperatura aerului: **5 °C ÷ 43 °C**
Tensiunea de alimentare: **230 V - 50 Hz**
Presiunea maximă de funcționare: **10 bar**
Limita umidității relative a aerului ambiant: **RH<75 % fără condensare**

3 DESCRIEREA APARATULUI

Confort, liniște și eficiență în armonie perfectă!
Noua serie de casete hidronice FWI-A, cu motor EC cu magneți permanenți controlat de invertor, este compusă din șase modele (02-03-04-06-07-08) pentru sisteme cu 2 țevi și patru (02-04-06-08) pentru sisteme cu 4 țevi.
Proiectarea unității îi permite să dezvolte până la 5 kW în faza de răcire în plafonul modular standard de 600x600 mm, peste 10 kW în modularitatea de 860x860 mm, cu niveluri sonore excepțional de scăzute în faza de confort ambiental.
Avantajele bine-cunoscute ale motoarelor EC sunt combinate cu tehnologia GreenTech (la modelele 02-03-04), care integrează invertorul direct în unitatea de ventilație.
FWI-A profită de întreaga platformă de controlere cu microprocesoare DAIKIN FWEC3A, FWECSA și FWEC10 care integrează o logică de reglare rafinată bazată pe temperatura aerului, umiditatea aerului și temperatura apei.
Beneficiile se traduc printr-o mai mare precizie în atingerea și menținerea condițiilor de confort dorite, datorită modulării adecvate a vitezei de ventilație și reducerii emisiilor de zgomot care se adaptează la sarcina termică reală.
În cele din urmă, consumul de energie electrică este redus cu până la 75 % în comparație cu motoarele convenționale de curent alternativ cu viteză fixă.
Unitatea de tavan fals adăpostește toate componentele, serpentina de schimb de căldură, unitatea de ventilație motorizată, sistemul de colectare a condensului și de evacuare. Structura sa este concepută pentru alimentarea cu aer primar în încăpere, amestecarea acestuia cu aerul recirculat și distribuirea aerului tratat de către cutie în încăperile adiacente.
Două tipuri diferite de grile de admisie și difuzie a aerului:
Grila FPAN: material ABS, disponibil în culoarea RAL9003 pentru o integrare optimă în lambriurile de tavan.
Cu acces ușor la filtrul de aer pentru operațiunile de curățare.
Unitatea poate fi furnizată complet cu supape, inclusiv supape de echilibrare și control independente de presiune, a căror utilizare reduce semnificativ timpul de punere în funcțiune.
Grilă FCND02A: grilă de design cu efect Coandă: material DIBOND, datorită efectului Coandă, aerul este expulzat paralel cu tavanul, răcind pereții înainte de a se amesteca cu aerul ambiental de la nivelul solului. Acest lucru optimizează funcționarea în timpul perioadei de vară, asigurând un confort sporit pentru ocupanți.

VERSIUNI DISPONIBILE

FWI0*ATN - Unitate cu un singur serpentin pentru sisteme cu 2 țevi
FWI0*AFN - Unitate cu un singur serpentin pentru sisteme cu 4 țevi

Accesorii furnizate împreună cu unitatea

— Tavă auxiliară de scurgere a condensului;
— Manual de instalare și utilizare;
— Suporturi pentru fixarea unității.

COMPONENTE PRINCIPALE

Structură

Fabricată din tablă de oțel galvanizat, acoperită la exterior cu PES flocat și izolată la interior cu spumă poliuretanică, pentru a garanta izolarea termică și acustică. Alimentarea cu aer proaspăt în încăpere poate fi realizată direct prin intermediul unității, grație conexiunilor prevăzute pentru alimentarea cu aer neutru sau mixt. Sunt disponibile accesorii pentru conectarea corespunzătoare la conductele de alimentare. Pe unitate există sisteme de ancorare a unității la tavan. Cablajul electric este realizat în interiorul unei cutii de izolare, ușor accesibilă pe lateral pentru o conectare ușoară.

Filtru de aer

Filtru regenerabil realizat din polipropilenă în formă de fagure de miere, ușor de îndepărtat pentru operațiunile de întreținere.

Baterie de schimb de căldură

Realizat din tub de cupru și aripioare din aluminiu de înaltă eficiență blocate pe tub prin expansiune mecanică. Cu cel puțin două rânduri în modelele pentru sisteme cu 2 tuburi și disponibil în configurația 2+1 în modelele pentru sisteme cu 4 țevi. Bateria este completă cu supape manuale de eliberare a aerului. La cerere, la serpentină pot fi conectate supape pentru reglarea și echilibrarea funcționării unității.

Unitate motor-ventilator

Motor electric EC cu magneți permanenți controlat prin invertor (integrat în modelele GreenTech), conectat direct la ventilatorul centrifugal curbat în sens invers, cu profil optimizat pentru o funcționare stabilă la toate turațiile.

Sistem de colectare a condensului

Situat sub schimbătorul de căldură, recipientul principal de condens este realizat din polistiren și este introdus în interiorul profilelor optimizate pentru distribuția aerului în încăpere. O tavă auxiliară pentru colectarea condensului de la supapele de control completează gama de livrare.

Sistem de drenare a condensului

Pompa de scurgere a condensului, cu clapetă de reținere integrată, poate ridica condensul până la 0,9 m de la ieșirea mașinii. Funcționarea pompei este controlată de un întrerupător cu flotor cu trei niveluri de intervenție care o activează și o oprește în timpul funcționării normale. În cazul în care nivelul critic al apei din interiorul bazinului principal este depășit, un semnal de alarmă închide supapele de control, oprind fluxul de apă din interiorul schimbătorului.

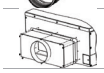
Grila FPAN

De formă pătrată pentru aspirarea și difuzarea aerului în încăpere, este realizată din ABS, culoare RAL9003. Grila de aspirație poate fi deschisă pentru a accesa filtrul de aer. Difuzarea aerului în încăpere are loc prin cele 4 laturi, fiecare dintre ele fiind dotată cu aripioare reglabile și izolate termic în mod corespunzător.

Grilă: grilă de design cu efect Coandă FCND02A

De formă pătrată, cu orificiu de admisie circular, realizată din DIBOND. Grila de aspirație poate fi deschisă pentru a accesa filtrul de aer. Difuziunea aerului în mediu are loc prin intermediul transportoarelor amplasate pe cele 4 laturi și exploatează efectul dinamic al fluidului Coandă .
Datorită efectului Coandă, aerul este expulzat paralel cu tavanul, răcind pereții înainte de a se amesteca cu aerul ambiant de la nivelul solului. Acest lucru optimizează funcționarea în timpul perioadei de vară, asigurând un confort sporit pentru ocupanți.

ACCESORII

Panouri de comandă electronice cu microprocesor cu afișaj		
	FWTOUCH	Interfață utilizator cu ecran tactil de 2,8" pentru comanda FWECSA
	FWECSAP	Cartela de alimentare pentru comanda FWECSA
	FWECSAC	Interfață utilizator cu afișaj pentru comanda FWECSA
	FWEC3A	Comandă cu microprocesor cu afișaj 3A
	FWHSKA	Senzor de umiditate pentru comenzi FWEC3A, FWECSA
	FWTSKA	Senzor de apă pentru comenzi FWEC3A, FWECSA
Panouri de comandă cu microprocesor electronic		
	FWEC10	Comandă electronică pentru controlul ventilatorului EC cu invertor și a uneia sau a două valve ON/OFF de 230 V.
Supape		
	E2C2PIC/PRP E4C2PIC/PRP	Supape cu 2 căi, INDEPENDENTE DE PRESIUNE, pentru modele cu 1 sau 2 baterii
	E2C2	Supape cu 2 căi, actuatoare ON/OFF sau MODULANTE, alimentare 230 V sau 24 V, kituri hidraulice, pentru modelele cu 1 sau 2 baterii
	E2C3	Supape cu 3 căi, actuatoare ON/OFF sau MODULANTE, alimentare 230 V sau 24 V, kituri hidraulice, pentru modelele cu 1 sau 2 baterii
Plenum, module de aspirație, fitinguri de aspirație, livrare aer și mobilier de acoperire		
	SPFAI1A/ SPFAI2A	Racorduri pentru alimentarea mixtă cu aer proaspăt
	**PPAI02A/06**	Plenum pentru alimentarea cu aer

4 DATE DIMENSIONALE

Figurile de la pagina p. 163 - p. 161 prezintă datele dimensionale ale FWI-A și pozițiile conexiunilor hidraulice.

5 INSTALARE

⚠ **ATENȚIE: Este obligatorie instalarea accesoriului de supapă cu 3 căi (sau 2 căi) pentru a evita circulația apei reci în schimbătorul de căldură în timpul opririlor prelungite ale terminalului, cu ventilatorul oprit. Instalați împreună cu acesta tava auxiliară de colectare a condensului, furnizată împreună cu unitatea de bază, pentru a evita scurgerile din kiturile de vane.**

Pentru fiecare unitate, prevedeți un întrerupător (IL) pe sursa de alimentare cu contacte de deschidere la o distanță de cel puțin 3 mm și o siguranță de protecție adecvată (F).

⚠ **ATENȚIE: înainte de a efectua orice operațiune, verificați dacă tensiunea și frecvența unității corespund exact cu cele ale rețelei.**

⚠ **ATENȚIE:** Instalați întrerupătorul de linie (IL), și/sau eventualele comenzi într-o poziție care să nu poată fi atinsă de persoanele aflate în baie sau la duș.

⚠ **ATENȚIE:** filtrele de rețea asociate invertoarelor de frecvență (pentru a reduce emisiile conduse și a asigura astfel conformitatea mașinii cu directiva EMC) produc curenți de dispersie la pământ. Acest lucru poate provoca, în anumite cazuri, declanșarea întrerupătorului de circuit de dispersie la pământ. Este recomandabil să se prevadă un întrerupător de curent rezidual suplimentar, cu reglaj reglabil, dedicat numai liniei de alimentare a mașinii.

⚠ **ATENȚIE:** păstrați grila unității în ambalajul său original până la instalarea finală.

☞ **RECOMANDARE:** din motive de confort (omogenitatea temperaturii aerului din încăpere), se recomandă să nu se depășească 55 °C la intrarea apei în baterie.

⚠ **ATENȚIE:** La oprirea pentru instalare, în cazul racordării la o priză de aer proaspăt sau în cazul în care temperatura camerei se apropie de 0 °C, există riscul de înghețare a conductelor. Asigurați descărcarea circuitului hidraulic.

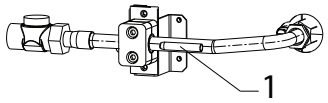
⚠ **ATENȚIE:** Instalați mașina fără pante; pentru scurgerea corectă a condensului există o înclinație în rezervorul de colectare a condensului din interiorul mașinii.

AVERTIZĂRI PRIVIND INSTALAREA

Ventiloconvectoarele trebuie să fie instalate într-o poziție care să încălzească și să răcească uniform camera, pe tavane care să le poată susține greutatea. Păstrați terminalul în ambalajul său până la instalare.
Pentru instalarea și utilizarea oricăror accesorii, consultați fișele tehnice relevante.
Instalați **panoul de comandă** la distanță, dacă există, într-o poziție ușor accesibilă utilizatorului pentru a seta funcțiile și, dacă este cazul, eficientă pentru detectarea temperaturii.
Prin urmare, evitați:
— pozițiile expuse direct la lumina soarelui;
— pozițiile supuse curenților direcți de aer cald sau rece;
— plasarea de obstacole în calea detectării corecte a temperaturii.

În timpul funcționării continue pe timp de iarnă, pentru a evita problemele de reglare a mașinii, recomandăm utilizarea telecomenzilor echipate cu o sondă de temperatură a aerului.

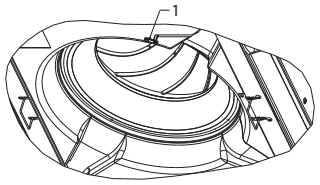
☞ **NB:** Sonda de apă, dacă este prezentă, trebuie să fie fixată în puțul corespunzător de pe kitul de supape, pe conducta INPUT.



1 Suportul sondei de apă

— În cazul în care se utilizează un alt kit de supape decât cel sugerat, este necesar să se instaleze sonda pe conducta INPUT, utilizând priza specială din cupru umplută cu pastă conductoare.
— În cele din urmă, sonda trebuie să fie izolată corespunzător pentru a se asigura că citește corect temperatura apei.

☞ **NB:** Sonda de aer și sonda de umiditate, dacă sunt prezente, trebuie fixate în secțiunea corespunzătoare situată în zona de aspirație a unității de bază. Jumperul de susținere a sondei și șurubul de fixare al acesteia sunt furnizate împreună cu mașina.



1 Consolă opritor sondă

Efectuați conexiunile hidraulice la bateria de schimb de căldură și, în cazul funcționării în regim de răcire, la scurgerea condensului.

⚠ **AVERTIZARE:**

În timpul funcționării normale, în special cu ventilatorul la turația minimă și cu aerul ambiant la umiditate relativă ridicată, se poate forma condens pe alimentarea cu aer și pe unele părți ale structurii externe a unității.
Pentru a evita aceste fenomene, rămânând întotdeauna în limitele de funcționare prevăzute pentru unitate, este necesar să se limiteze temperatura apei care intră în schimbător. În special, este necesar ca diferența dintre temperatura de rouă a aerului (T_A,D_P) și temperatura apei la intrare (T_W) să NU fie mai mare de 14 °C, conform relației **T**W>**T**A,**D**P-**14 °C**
Exemplu: În cazul aerului ambiant la 25 °C cu o umiditate relativă de 75 %, temperatura punctului de rouă este de aproximativ 20 °C și, prin urmare, temperatura apei de intrare trebuie să fie mai mare de

— 20-14 = 6 °C pentru a evita condensarea pe un ventilator echipat cu o supapă.

Fan coil cu supapă								
		T aer bulb uscat [°C]						
		21	23	25	27	29	31	33
Umiditate relativă % (%)	40	5	5	5	5	5	5	5
	50	5	5	5	5	5	6	8
	60	5	5	5	5	7	9	11
	70	5	5	6	8	9	11	13
	80	5	6	8	10	12	14	16
	90	6	8	10	12	14	16	18

Dacă nu sunt instalate supape, se poate forma condens abundent, în special în timpul opririi prelungite a terminalului.

În cazul opririlor pe timp de iarnă, goliți apa din sistem pentru a evita daunele datorate formării de gheață; dacă se utilizează soluții antigel, verificați punctul de îngheț folosind tabelul de mai jos.

% glicol în greutate	Temperatura de îngheț (°C)	Variația puterii de randament	Variația căderii de presiune
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	1,15
40	-24	0,82	1,20

Conexiuni electrice

Efectuați conexiunile electrice în absența tensiunii, în conformitate cu normele de siguranță în vigoare, respectând cu scrupulozitate schema și legenda aferentă.

Verificați dacă tensiunea de rețea corespunde tensiunii indicate pe plăcuța de identificare a aparatului.

Conexiunile electrice punctate trebuie să fie efectuate de către instalator.

Pentru fiecare ventiloconvector, prevedeți un întrerupător (IL) pe rețeaua de alimentare cu contacte de deschidere cu un spațiu de cel puțin 3 mm și o siguranță adecvată (F) pentru protecție.

Pentru conexiunile electrice ale comenzilor urmați schemele din figurile de la: p. 168.

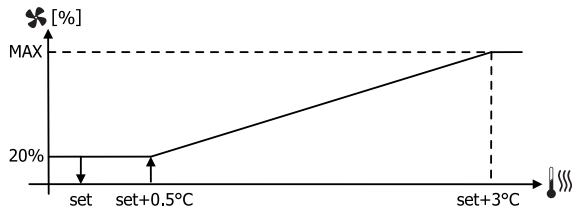
⚠ **ATENȚIE:** Alimentarea cu energie electrică a dispozitivului de pompare-flotare nu trebuie să fie niciodată întreruptă.

Comandă dedicată (FWEC10 - FWECSA - FWEC3A)

Comenzile implementează o logică care permite stabilirea unei viteze de reglare indicate în figură cu ajutorul semnalului analogic 3, 6, 8 V sau o modulare automată a vitezei, care profită pe deplin de motorul EC.

Logica automată variază semnalul analogic către motor între 2 și 10 V, în funcție de distanța față de punctul de setare, pentru a accelera fazele de pornire și apoi pentru a se stabiliza la o viteză de menținere foarte scăzută.

» Răcire



» Încălzire

Conexiuni hidraulice

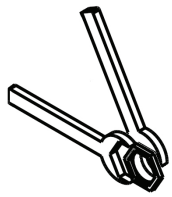
Unități	Conexiune schimbător	
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 țevi)	1/2''' gaz F	
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 țevi)	3/4''' gaz F	
	Răcire	**Încălzire**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 țevi)	1/2''' gaz F	1/2''' gaz F
FWI06AFN, FWI08AFN (4 țevi)	3/4''' gaz F	1/2''' gaz F

Pentru a optimiza performanțele, se recomandă să efectuați conexiunile pe schimbătorul de căldură:

— Debitul sistemului: conexiune în partea inferioară.

— Returul sistemului: conexiune în partea superioară.

⚠ **ATENȚIE:** În timpul operațiunilor de conectare, țineți racordurile hidraulice ale unității cu o cheie hexagonală sau asigurați-vă că nu se rotesc, pentru a evita răsucirea conductelor din interiorul unității.



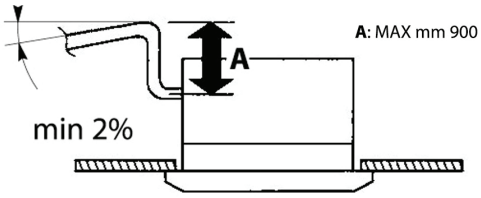
— Izolați cu grijă conductele de intrare și de ieșire a apei, precum și dispozitivele instalate pe rețea (robinete de închidere, ...).

Folosiți un material adecvat pentru condițiile de utilizare și temperatura apei.
— Aerisiți aerul din schimbător acționând asupra supapelor de aerisire situate lângă racordurile hidraulice ale bateriei. În funcție de instalații, poate fi necesară amplasarea altor supape de purjare pe rețeaua hidraulică.

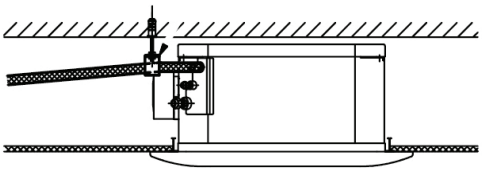
Racord de evacuare a condensului

Conectați o țeavă PVC rigidă la capătul furtunului și fixați-o cu o clemă
Izolați corespunzător conducta cu spumă de polietilenă.
— Atenție la riscul de îngheț pe timp de iarnă în tavane suspendate.
— Dacă este necesar, conducta de condens poate fi trasată imediat după ieșirea unității. Înălțime maximă: 900 mm (FIGURA 1).
— Asigurați-vă că tubulatura de evacuare este ușor înclinată în direcția de evacuare și nu formează un sifon (FIGURA 1).
— Canalul de evacuare trebuie să fie susținut cu suporturi (FIGURA 2).
— Nu instalați o gură de aerisire (FIGURA 3) într-o poziție greșită.

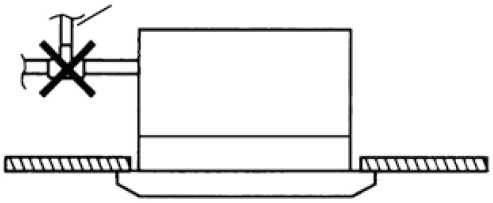
» Fig.1



» Fig.2



» Fig.3



MONTAREA UNITĂȚILOR DIMENSIONALE

— Folosiți unitățile dimensionale pentru a determina poziția tijelor de suspendare (Fig. 4 FWI-A 02-03-04) (Fig. 5 FWI-A06-07-08)
— Așezați tijele de suspensie (nu sunt furnizate) în poziție.
— Atașați suporturile furnizate (Fig. 6) la tijele de suspensie (Fig. 7). Lungimea tijelor de suspensie depinde de spațiul dintre tavan și plafonul structural.
— Distanța C (Fig. 7) trebuie să fie:

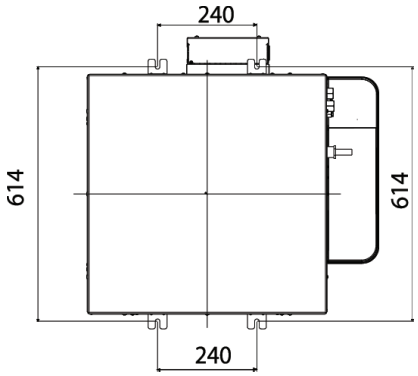
Model	C - Distanța suport-plafon
FWI-A 02-03-04	270
FWI-A 06-07-08	312

— Fiți atenți la lungimea în exces B a tijei de suspendare (Fig. 7): aceasta ar putea interfera cu cutia electrică a unității.
— Poziționați grupul ventilator în tavanul fals, orientând partea cu racordurile de apă în poziția cea mai potrivită, profitând de cârligele de pe suporturi care permit o instalare temporară rapidă.
— Apoi fixați unitatea pe barele filetate cu șuruburile furnizate și verificați dacă este la nivel (Fig. 8)
— Reglați distanța dintre unitate și tavanul D (Fig. 9 FWI-A02-03-04 și Fig. 10 FWI-A06-07-08) cu ajutorul piulițelor de pe tijele de suspendare:

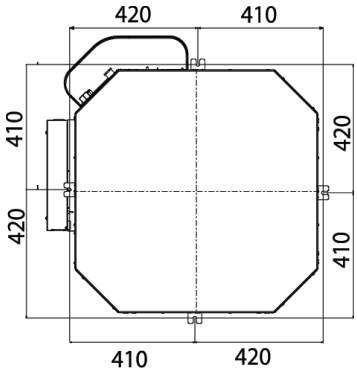
Model	D - Distanța dintre unitate și tavan
FWI-A 02-03-04	23
FWI-A 06-07-08	48

— Asigurați-vă că unitatea nu atinge tavanul: contactul poate provoca zgomot.
— Izolați suporturile (Fig. 6) fixate pe unitate cu izolația furnizată.

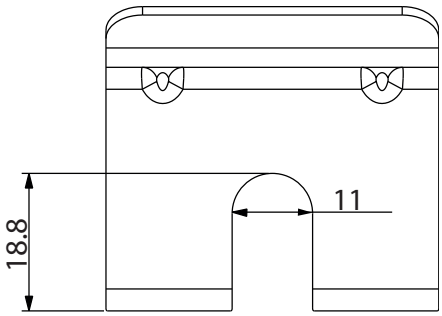
» Fig.4 FWI-A 02-03-04



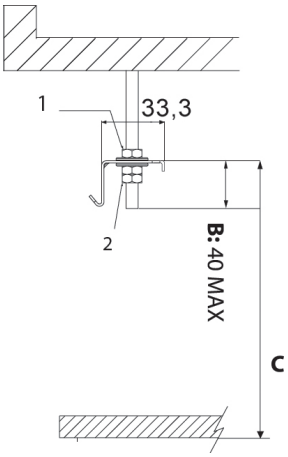
» Fig.5 FWI-A 06-07-08



» Fig.6

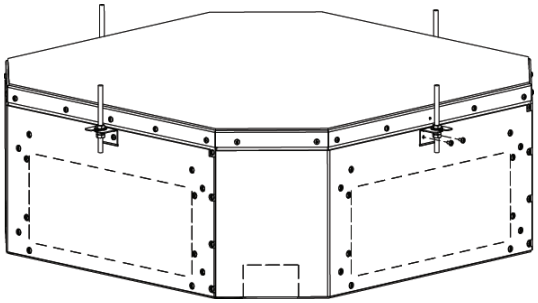


» Fig.7

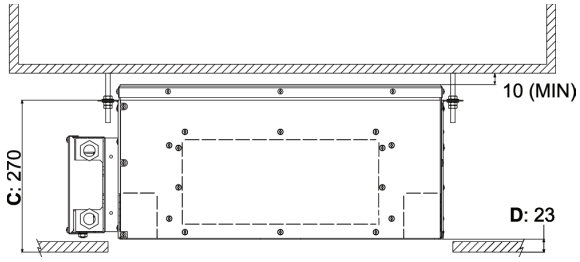


1. Piuliță + șaibă
2. Șaibă + piuliță + piuliță de blocare

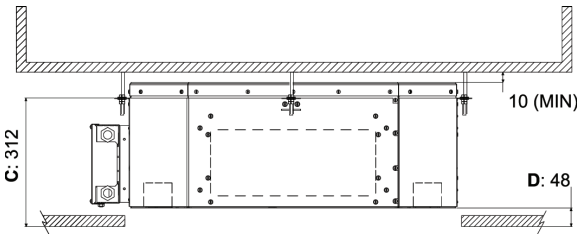
» Fig.8



» Fig.9 FWI-A02-03-04



» Fig.10 FWI-A06-07-08



Ansamblul panou frontal/grilă FPAN

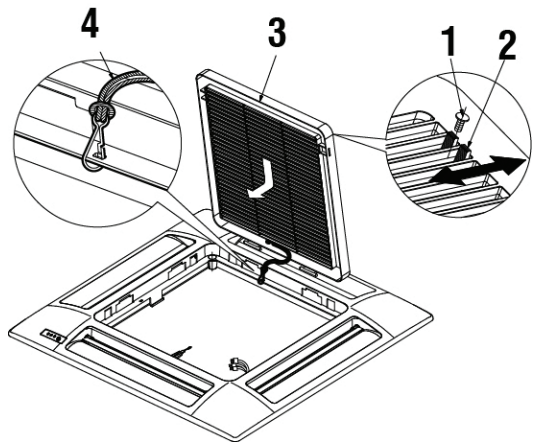
Capacul/grila frontală, disponibilă în culoarea RAL9003, este livrată într-o cutie separată:

— FPAN02 pentru Model FWI-A 02-03-04
— FPAN06 pentru Model FWI-A 06-07-08

Înainte de a instala panoul frontal: (Fig. 11)

— Îndepărtați șuruburile (1) care fixează dispozitivele de reținere (2) pe fiecare parte (nu uitați să înlocuiți aceste șuruburi după instalare).
— Pentru a deschide grila (3), deplasați cele două prinderi (2) în direcția săgeții.
— Deschideți grila (3) cu 45°.
— Desprindeți cablul de siguranță (4) de pe panou (nu uitați să îl montați din nou după instalare).
— Ridicați grila pentru a o îndepărta de pe panou.

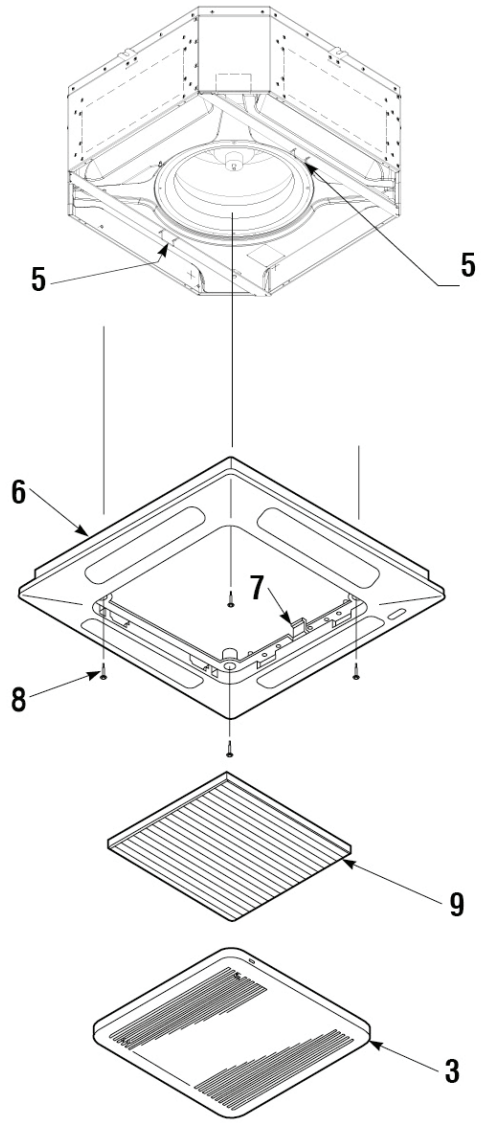
» Fig.11



Pentru a instala panoul frontal: (Fig. 12)

— Întoarceți cele două cleme de blocare (5) în jos.
— Agățați panoul (6) pe unitate cu ajutorul celor două cârlige (7) care se potrivesc cu clemele de blocare (5).
— Verificați poziția exactă a cadrului panoului în raport cu tavanul. Reglați poziția unității interioare dacă este necesar.
— Fixați panoul pe unitate cu ajutorul șuruburilor și șaibelor speciale (8) furnizate.
— Așezați grila (3) la locul ei, verificând dacă filtrul (9) este poziționat corect.
— Atașați cablul de siguranță la panou, închideți grila și puneți la loc șuruburile de blocare (2).

» Fig.12

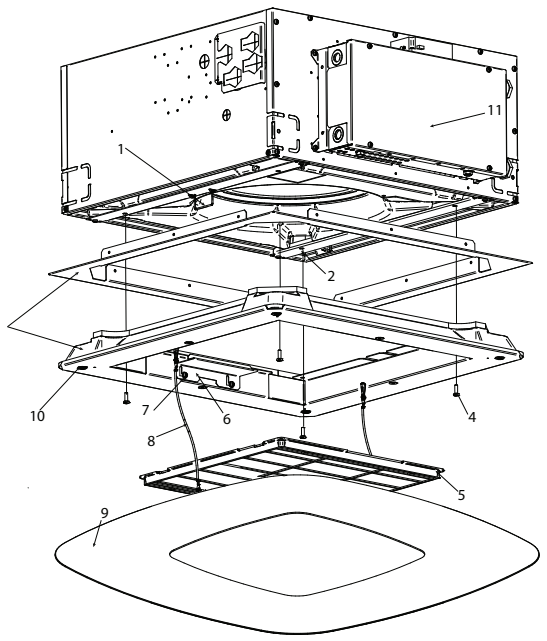


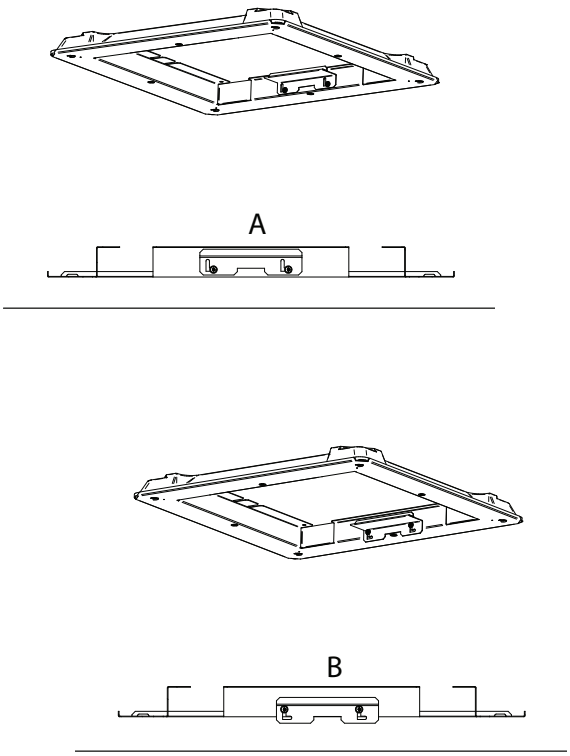
Ansamblul panou frontal/grilă FCND02A

Panoul frontal/ grila, disponibil în versiunile **FWI 02-03-04**, este livrat într-un pachet separat:
Pentru a instala panoul (Fig. 13):

— Rotiți cele două cleme de blocare (1) în jos.
— Fixați corpul panoului (3) cu ajutorul șuruburilor corespunzătoare (4) la inserțiile (2) deja prezente.
— Pentru fixarea corectă a corpului panoului (3), aliniați una dintre laturile cu suportul de fixare a filtrului (6) cu latura cutiei care montează cutia electrică (11).
— Treceți filtrul prin spațiul eliberat prin deplasarea celor două suporturi și fixați-l prin procedura inversă față de punctul de mai sus, apoi puneți șuruburile (7) în poziție (A) și strângeți-le.
— Poziționați panoul de blocare (9) prin atașarea mai întâi a cablurilor de siguranță (8) la clemele (1), apoi lipiți panoul de unitatea fixată anterior (3) cu ajutorul magneților (10) pe cele 4 laturi.

» Fig.13





6 VERIFICARE FUNCȚIONALĂ

6.1 CONTROALE PRELIMINARE

Asigurați-vă că:

— asigurați-vă că nu este deteriorat cablul de alimentare; dacă este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător sau de către departamentul de service tehnic al acestuia sau de către o persoană cu calificare similară, pentru a preveni orice risc,
— unitatea este stabilă și că aceasta este perfect nivelată,
— aceste cabluri electrice sunt bine strânse pe bornele lor (dacă nu sunt bine strânse, bornele pot provoca supraîncălzirea plăcii de borne),
— aceste cabluri electrice sunt izolate de tablă sau de orice altă parte metalică care le-ar putea deteriora,
— există împământare,
— nu există unelte sau alte obiecte străine în unități,
— filtrul este bine instalat,
— bateria este curată,
— racordurile hidraulice sunt strânse corect,
— scurgerea condensului este bine conectată și nu este obstrucționată,
— tava de scurgere a condensului este curată,
— țevile de evacuare sunt bine fixate.

6.2 PORNIREA UNITĂȚII

— Prin intermediul unui dispozitiv de protecție și deconectare.
— Porniți unitatea cu ajutorul comenzii sale.
— Efectuați prima pornire la viteza maximă de funcționare.
— Este necesară o perioadă de rodaj de 100 de ore de funcționare pentru a elimina toate frecările mecanice inițiale din motor.

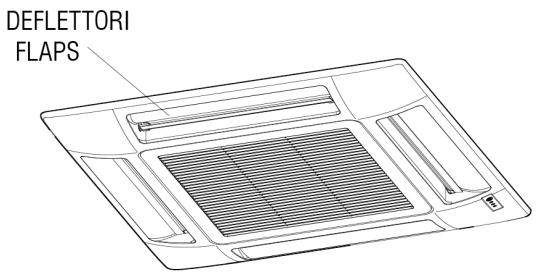
6.3 UMPLEREA CIRCUITULUI HIDRAULIC

— Asigurați funcționarea supapelor motorizate prin acționarea acestora cu ajutorul telecomenzii.
— Verificați dacă toate conexiunile sunt strânse.
— Verificați funcționarea pompei de evacuare a condensului turnând puțină apă în bazinul auxiliar situat sub supapă.
— Verificați dacă nu există retur de apă atunci când pompa se oprește.
— Evacuați aerul din schimbătorul de casete.

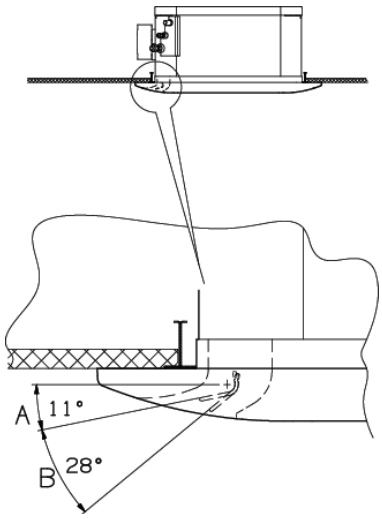
6.4 REGLAREA FLUXULUI DE AER (NUMAI FPAN)

Partea frontală este echipată cu 4 deflectoare reglabile pentru a direcționa fluxul de aer.
Alegeți poziția în funcție de modul de funcționare și de înclinarea recomandată: poziția clapetelor trebuie reglată manual. (Fig.14 și Fig.14.1)

» Fig.14



» Fig.14.1



A. Zona pentru răcire și dezumidificare
B. Pentru încălzirea zonei

7 UTILIZARE

Acest aparat este destinat climatizării încăperilor pentru un confort uman maxim. Proiectat pentru climatizarea încăperilor și destinat utilizării în aplicații de confort civil.
Pentru utilizarea ventiloconvectorului, consultați instrucțiunile de pe panoul de comandă, disponibile ca accesoriu.

⚠ **ATENȚIE:** Din motive de siguranță, nu introduceți mâinile sau obiectele în grila de evacuare a aerului.

⚠ **PERICOL:** Aparatul poate fi utilizat de copii în vârstă de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu au experiența sau cunoștințele necesare, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau să fi fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și să înțeleagă pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea destinate a fi efectuate de către utilizator nu trebuie să fie efectuate de către copii fără supraveghere.

8 ACCESORII

8.1 KITURI DE SUPAPE MOTORIZATE CU 2 SAU 3 CĂI

ATENȚIE: Instalarea unui kit de supape este obligatorie la unitatea cu ventiloconvector FWI-A

Kitul este format din:
- Supapă cu 2 sau 3 căi / 4 racorduri cu by-pass încorporat, din alamă, presiune maximă de funcționare 16 bar.
- Actuator electrotermic cu sursă de alimentare de 230 V sau 24 V, acțiune ON/OFF (sau modulantă), timp de deschidere total de 3 minute.
- Kit hidraulic cu o-ring pentru conectarea la schimbătorul de căldură și garnitură de hârtie pentru conectarea la supapă.
- Suporturi pentru fixarea kitului hidraulic pe partea laterală a terminalului, pentru a asigura stabilitatea în timpul transportului, în cazul în care se solicită supape deja instalate.

NOTĂ: Pentru unitățile FWI-A 02-03-04 este necesar să se instaleze supapele cu 3 căi înclinate pentru a respecta constrângerile de înălțime ale unității de bază.

Kiturile de supape sunt prezentate în figurile de la pagina: p. 176.
Căderea de presiune a ansamblului supapă/racord hidraulic se obține din formula:

$$\Delta P_W = (Q_W / K_V)^2$$

Unde:
ΔP_W este căderea de presiune exprimată în bar
Q_W este debitul de apă exprimat în m^3/h
K_V este coeficientul de debit al robinetului identificabil din tabel

Unități	Tip de supapă	Conexiune	Kvs direct	Kvs by pass
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 țevi)	3 căi	3/4"M	2,5	1,6
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 țevi)	3 căi	3/4"M	4	1,6

		Răcire			Încălzire		
Unități	**Tip de supapă**	**Conexiune**	**KVS direct**	**Kvs by pass**	**Conexiune**	**KVS direct**	**Kvs by pass**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 țevi)	3 căi	3/4"M	2,5	1,6	3/4"M	2,5	1,6
FWI06AFN, FWI08AFN (4 țevi)	3 căi	3/4"M	4	1,6	3/4"M	2,5	1,6

Unități	Tip de supapă	Conexiune	KVS
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 țevi)	2 căi	3/4"M	2,8
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 țevi)	2 căi	3/4"M	4

		Răcire		Încălzire	
Unități	**Tip de supapă**	**Conexiune**	**KVS**	**Conexiune**	**KVS**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 țevi)	2 căi	3/4"M	2,8	3/4"M	2,8
FWI06AFN, FWI08AFN (4 țevi)	2 căi	3/4"M	4	3/4"M	2,8

8.2 KIT DE SUPAPĂ MOTORIZATĂ INDEPENDENTĂ DE PRESIUNE CU 2 CĂI

ATENȚIE: Instalarea unui kit de supape este obligatorie la unitatea cu ventiloconvector FWI-A.

Kitul de supapă cu 2 căi Pressure Independent este format din:
- Supapă cu 2 căi cu presiune maximă de funcționare 16 bar.
- Actuator electrotermic cu sursă de alimentare de 230 V sau 24 V, acțiune ON/OFF (sau modulantă), timp de deschidere total de 3 minute.
- Kit hidraulic cu o-ring pentru conectarea la schimbătorul de căldură și garnitură de hârtie pentru conectarea la supapă.
- Suporturi pentru fixarea kitului hidraulic pe partea laterală a terminalului, pentru a asigura stabilitatea în timpul transportului, în cazul în care se solicită supape deja instalate.

Kiturile de supape sunt prezentate în figurile de la pagina: p. 180, p. 181.

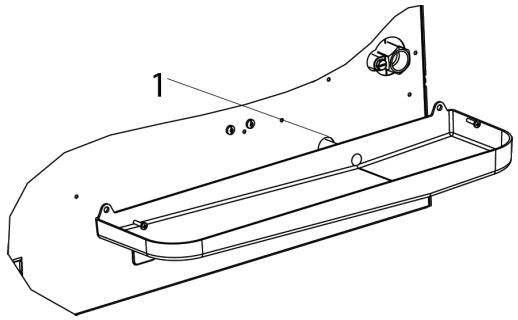
Unități	Tip de supapă	Conexiune	Δp min [kPa]
FWI02ATN, FWI03ATN, FWI04ATN (2 țevi)	2 căi	3/4"M	32
FWI06ATN, FWI07ATN, FWI08ATN (2 țevi)	2 căi	1 1/4''M	20

		Răcire		Încălzire	
Unități	**Tip de supapă**	**Conexiune**	**Δp min [kPa]**	**Conexiune**	**Δp min [kPa]**
FWI02AFN, FWI04AFN (4 țevi)	2 căi	3/4"M	16	3/4"M	16
FWI06AFN, FWI08AFN (4 țevi)	2 căi	1 1/4''M	20	1"M	16

8.3 TAVĂ AUXILIARĂ PENTRU COLECTAREA CONDENSULUI DE LA SUPAPELE DE CONTROL

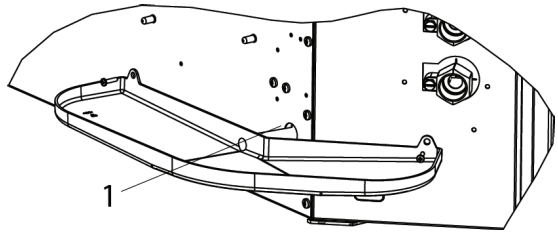
Tava auxiliară de picurare este furnizată împreună cu unitatea de bază, împreună cu două șuruburi de fixare.
Funcția sa este de a colecta condensul generat de supapele de control și de a-l transporta în rezervorul principal de condens al unității. (Fig. 15, Fig. 16)

» Fig.15



1 Evacuarea condensului

» Fig.16



1 Evacuarea condensului

⚠ **ATENȚIE:** Instalarea tăvii auxiliare este obligatorie.

8.4 RACORDUL DE ADMISIE A AERULUI PRIMAR

Unitățile sunt echipate cu 3 intrări de aer primar, amplasate în colțuri. Acest aer este amestecat cu aerul preluat din mediul interior și este apoi tratat de schimbătorul de căldură. (Fig. 17 - Fig. 18)

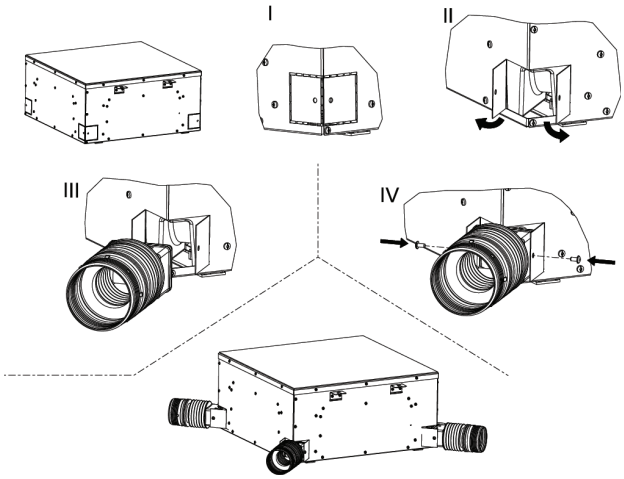
— este disponibil accesoriul SPFAI1A (FWI-A 02-03-04) și SPFAI2A (FWI-A 06-07-08): un racord de țeavă Ø100 care trebuie conectat la intrările de pe terminal.

— Este necesar să filtrați aerul primar înainte de a-l introduce în unitate, asigurându-vă că acesta nu este la o temperatură prea scăzută.

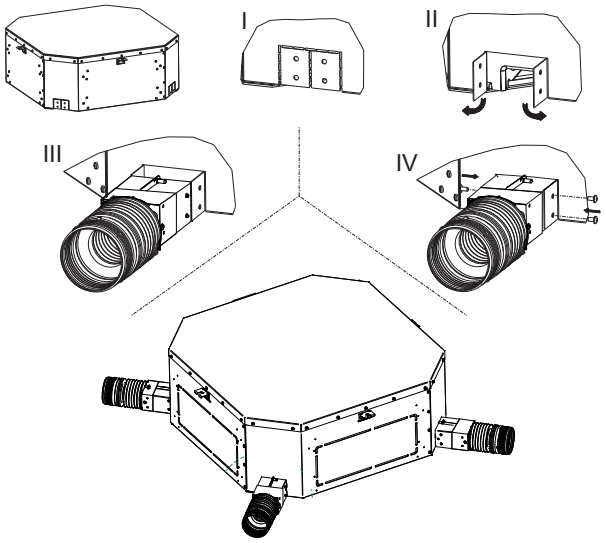
— Pentru a evita problemele de funcționare și de zgomot, debitul de aer proaspăt este limitat la 20 % din debitul de aer al terminalului la viteză medie, cu un maxim de 110 m^3/h pentru fiecare intrare.

⚠ **ATENȚIE:** Trebuie evitată aspirarea prafului și a impurităților care ar putea murdări schimbătorul de aer al unității.

» Fig. 17 FWI-A 02-03-04



» Fig.18 FWI-A 06-07-08



8.5 RACORDUL DE ALIMENTARE CU AER ÎN ÎNCĂPERI ADIACENTE

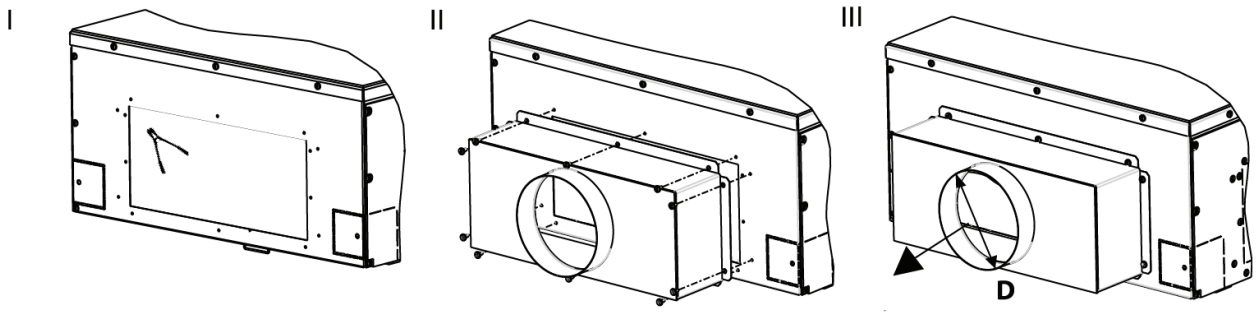
Unitățile sunt echipate cu 2 ieșiri de aer dreptunghiulare pentru conectarea la conducte de distribuție separate.

— Aceste ieșiri sunt amplasate pe laturile care nu sunt ocupate de cutia electrică și de racordurile de apă.
— Este disponibil accesoriul PPAI02A/6A: un plenum pentru a conecta ieșirile dreptunghiulare situate pe terminal cu conductele de distribuție circulare cu diametrul D:

Model	D
02-03-04	150
40-50-60	180

ATENȚIE: Conductele de aer de la ventilator trebuie să fie izolate termic în mod corespunzător pentru a preveni formarea condensului de suprafață.

» PPAI02A/06 - Alimentarea cu aer



9 ÎNTREȚINERE

Din motive de siguranță, înainte de a efectua orice operațiune de întreținere sau de curățare, opriți aparatul prin setarea comenzii electronice pe „OFF" și a comutatorului de linie pe 0 (OFF).
Lucrările trebuie efectuate de către personal calificat să lucreze la acest tip de unitate.

PERICOL! Fiți atenți în timpul operațiunilor de întreținere: unele piese metalice pot provoca răniri: purtați mănuși de protecție.

Echipamentul trebuie întreținut pentru a-și păstra caracteristicile în timp. Un defect de întreținere poate avea ca efect invalidarea garanției produsului. Operațiunile constau în curățarea filtrului de aer, a schimbătoarelor interne și externe, a dulapului de acoperire, curățarea și protejarea tăvilor de condensare. Tratarea mirosurilor și dezinfectarea suprafețelor și volumelor încăperilor contribuie, de asemenea, la salubritatea aerului respirat de utilizatori.
La fiecare pornire după o oprire îndelungată, asigurați-vă că nu există aer în interiorul schimbătorului de căldură.
Înainte de perioada de funcționare în faza de răcire, verificați dacă evacuarea condensului este efectuată corect.
Întreținerea corectă și regulată duce la economii de energie și de costuri.

9.1 CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER AL GRILEI FPAN

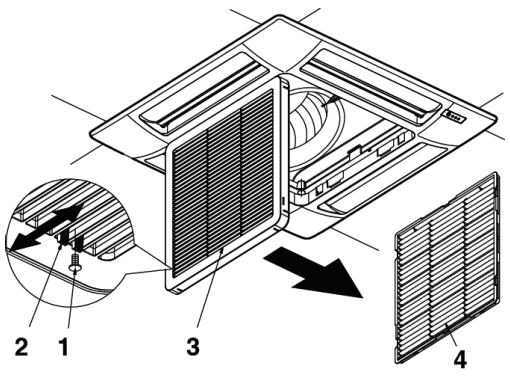
Curățați filtrul de aer cel puțin o dată pe lună și înainte de fiecare perioadă de utilizare (înainte de perioada de încălzire și aer condiționat).

Pentru a curăța filtrul de aer, procedați după cum urmează (Fig. 21):

1. Întrerupeți alimentarea cu energie electrică a mașinii înainte de a efectua orice operațiune.
2. Îndepărtați șuruburile (1) care fixează dispozitivele de reținere (2) pe fiecare parte.
3. Pentru a deschide grila (3), împingeți cele două zăvoare (2) în direcția săgeții.
4. Deschideți grila (3) în jos.
5. Scoateți filtrul (4) din grilă.
6. Folosiți un aspirator pentru a îndepărta praful. Dacă praful este lipit de filtru, îndepărtați-l cu apă curată sau cu săpun, clătiți-l cu apă curată și uscați-l.
7. Puneți din nou filtrul la locul său în grilă, închideți din nou grila, deplasând cele două zăvoare spre exterior, apoi înlocuiți șuruburile care fixează zăvoarele.

Se recomandă înlocuirea anuală a filtrului de aer, folosind piese de schimb originale; modelul terminalului poate fi găsit pe plăcuța de identificare situată pe rezervorul din interiorul aparatului, în spatele filtrului de aer.

» Fig.21

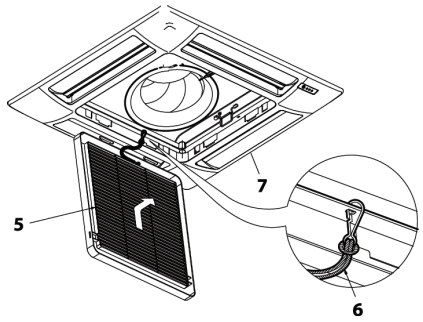


9.2 CURĂȚAREA GRILEI DE ADMISIE FPAN

Grila poate fi demontată pentru a fi curățată. (Fig.22)

— După ce deschideți grila (5), detașați cablul de siguranță (6) de panoul (7) (nu uitați să îl atașați din nou după întreținere și curățare).
— Ridicați grila și trageți-o spre dumneavoastră pentru a elibera cele două balamale
— Curățați ușor grila folosind un burete moale, apoi uscați-o bine. Se poate folosi un detergent neutru pentru a îndepărta urmele dificile. Clătiți bine cu apă, apoi uscați.
— Nu utilizați niciodată solvenți chimici agresivi.
— Nu curățați unitatea cu apă prea fierbinte.

» Fig.22



9.3 CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER AL GRILEI FCND02A

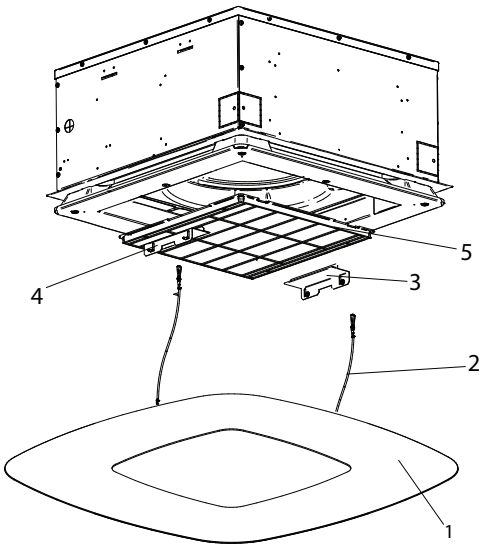
Curățați filtrul de aer cel puțin o dată pe lună și înainte de fiecare perioadă de utilizare (înainte de perioada de încălzire și aer condiționat).

Procedați după cum urmează pentru a curăța filtrul de aer (Fig. 23):

1. Întrerupeți alimentarea cu energie electrică a mașinii înainte de a efectua orice operațiune.
2. Îndepărtați panoul magnetic de închidere (1) trăgând în jos.
3. Deconectați unul dintre cele două cabluri de siguranță (2), astfel încât să aveți acces liber la filtru.
4. Deșurubați ușor șuruburile (3) care fixează cele două suporturi 4).
5. Din poziția (A) figura p. 12, deplasați mai întâi pe orizontală și apoi pe verticală cele două console de fixare (4) de-a lungul șinelor „L", astfel încât șuruburile (3) să se afle în poziția (B).
6. Îndepărtați filtrul de aer (5) trăgând de el.
7. Folosiți un aspirator pentru a îndepărta praful. Dacă praful este lipit de filtru, îndepărtați-l cu apă curată sau cu săpun, clătiți-l cu apă curată și uscați-l.
8. Repoziționați filtrul de aer (5) în locul său, readuceți suporturile (4) în poziția (A) din figura p. 12 și strângeți șuruburile (3).

Se recomandă înlocuirea anuală a filtrului de aer, folosind piese de schimb originale; modelul terminalului poate fi găsit pe plăcuța de identificare situată pe rezervorul din interiorul aparatului, în spatele filtrului de aer.

» Fig.23



9.4 CURĂȚAREA CAPACULUI GRILEI FCND02A

— Utilizați o cârpă moale și uscată.
— Nu vărsați niciodată lichide pe unitate, deoarece acest lucru ar putea provoca descărcări electrice și ar putea deteriora piesele interne.
— Nu utilizați niciodată solvenți chimici agresivi.

⚠ **AVERTIZARE:** NU UTILIZAȚI UNELTE ABRAZIVE de niciun fel. În caz contrar, suprafața grafică poate fi deteriorată ireversibil.

9.5 PANOUL ELECTRIC

Verificați o dată pe an dacă firele electrice de pe panourile lor terminale sunt corect sigilate.

9.6 ÎNTREȚINERE SUPLIMENTARĂ

Inspecția, curățarea sau înlocuirea componentelor interne necesită dezasamblarea rezervorului principal de condensat.

Demontarea rezervorului (Fig. 24 și Fig. 25):

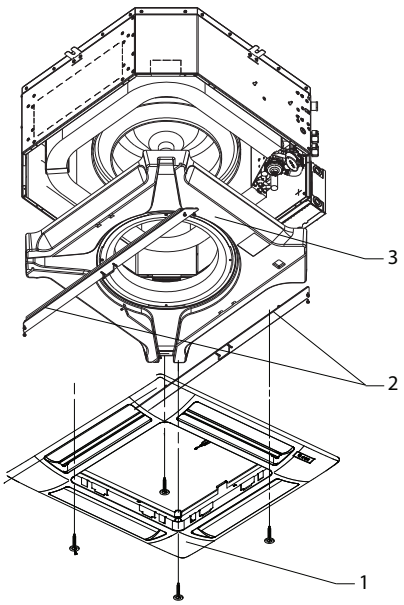
— Îndepărtați grila de aspirație (pentru grila FPAN); Îndepărtați panoul de închidere DIBOND, trăgându-l în jos și separându-l de unitate (pentru grila FCND02A).
— Goliți apa de condens rămasă în rezervor într-o găleată cu ajutorul unei pompe prin orificiul de evacuare a condensului din rezervorul auxiliar (Fig.15 și Fig.16).

— Îndepărtați ansamblul frontal (corpul panoului) (1) prin deșurubarea celor patru șuruburi de fixare. Îndepărtați plăcile (2) de susținere a rezervorului (3) prin îndepărtarea șuruburilor.
— Îndepărtați rezervorul manipulându-l cu grijă.
— Curățați interiorul rezervorului.
— Verificați dacă schimbătorul de căldură este curat. Dacă este necesar, prăfuiți-l cu un aspirator cu o duză de cauciuc, având grijă să nu deteriorați aripioarele.

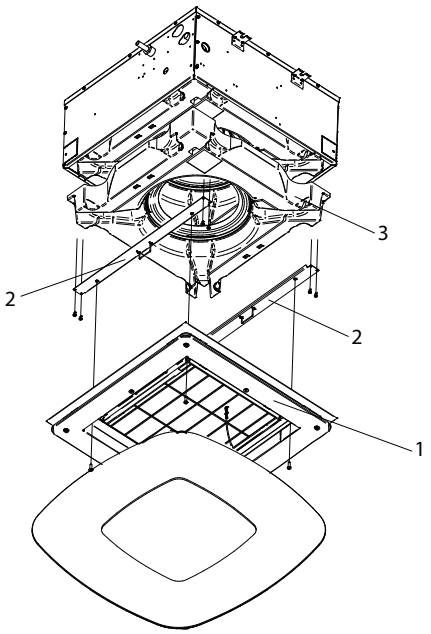
Reasamblarea rezervorului:

— Repoziționați rezervorul (3) cu plăcile sale de susținere (2) și strângeți șuruburile de fixare.
— Repoziționați panoul frontal (1) folosind cele două cleme de pe plăcile rezervorului pentru a-l suspenda de aparat.
— Strângeți din nou șuruburile de fixare.
— Înlocuiți grila cu filtrul de aer.
— Agățați cablul de siguranță al grilajului pe suporturi.
— Închideți grila și repoziționați șuruburile de fixare (pentru grila FPAN), Repoziționați panoul de închidere în poziția sa inițială. (pentru grila FCND02A).

» Fig.24



» Fig.25



9.7 NIVEL ANORMAL AL APEI

În cazul unui nivel anormal al apei în rezervorul de condensat (din cauza unei pompe defecte, a unui rezervor murdar, a unei conducte de evacuare obstrucționate, ...), un contact de siguranță (flotor) închide supapele de control.

10 DEPANARE

Dacă aparatul nu funcționează corect, efectuați verificările enumerate în tabelul de mai jos înainte de a apela la service.

Dacă problema nu poate fi rezolvată, contactați cel mai apropiat distribuitor sau centru de service.

PROBLEMĂ	CAUZĂ	SOLUȚIE
Aparatul nu funcționează	Nu este alimentat	Restabiliți alimentarea
	Întrerupătorul de circuit s-a declanșat	Solicitați intervenția service-ului
	Comutatorul de pornire este setat la 0.	Porniți mașina prin setarea comutatorului pe I
Unitatea se încălzește sau se răcește slab	Filtrul de aer este murdar sau înfundat	Curățați filtrul de aer
	Schimbătorul de căldură este murdar	Solicitați asistență din partea instalatorului
	Există o obstrucție în apropierea intrării sau ieșirii aerului	Îndepărtați obstrucția
	Este prezent aer în interiorul schimbătorului de căldură	Solicitați asistență din partea instalatorului
	Ferestrele și ușile sunt deschise	Închideți ușile și/sau ferestrele
	Este selectată viteza minimă de funcționare	Selectați viteza medie sau maximă
Unitatea „pierde" apă	Unitatea nu este instalată cu înclinarea corectă	Solicitați asistență din partea instalatorului
	Evacuarea condensatului este obstrucționată	Solicitați asistență din partea instalatorului
	Pompa este blocată	Solicitați asistență din partea instalatorului

11 DATE TEHNICE NOMINALE

» Date tehnice nominale FWI-A - 2 țevi

FWI-A			02				03				04			
				min	med	max		min	med	max		min	med	max
Viteză			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensiune de intrare	(E)	V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Performanță totală de răcire	(1)(E)	kW	1,33	1,93	2,24	2,63	1,49	2,68	3,40	4,39	1,54	2,76	3,95	5,23
Performanță sensibilă de răcire	(1)(E)	kW	0,99	1,51	1,81	2,20	1,03	1,94	2,54	3,41	1,05	1,98	2,96	4,11
Clasa FCEER	(E)		A											
Debit de apă	(1)	l/h	229	331	385	452	256	460	584	754	264	473	678	898
Cădere de presiune	(1)(E)	kPa	2	4	5	7	3	10	15	23	3	9	18	29
Performanța de încălzire	(2)(E)	kW	1,49	2,27	2,70	3,25	1,42	2,69	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Clasa FCCOP	(E)		A				B				B			
Debit de apă	(2)	l/h	258	395	470	565	248	468	605	797	255	481	711	965
Cădere de presiune	(2)(E)	kPa	2	5	6	9	3	8	13	21	3	8	16	27
Debit nominal de aer		m^3/h	212	397	454	583	187	397	551	796	190	397	650	980
Puterea absorbită	(E)	W	7	7	10	18	7	9	15	37	7	9	22	67
Putere acustică globală	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	28	37	44	54	29	38	49	61
Conținut de apă - baterie STD		dm^3	1,14				1,63				1,63			
Secțiunea cablurilor de alimentare	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Tip cablu de alimentare			N07V-K											
Siguranță de protecție F		A	2				2				2			
Tip siguranță			gG											

FWI-A			06				07				08			
			min	med	max			min	med	max		min	med	max
Viteză			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensiune de intrare	(E)	V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Performanță totală de răcire	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Performanță sensibilă de răcire	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Clasa FCEER	(E)		A				A				B			
Debit de apă	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Cădere de presiune	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Performanța de încălzire	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Clasa FCCOP	(E)		A				B				B			
Debit de apă	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Cădere de presiune	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Debit nominal de aer		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Puterea absorbită	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Putere acustică globală	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58
Conținut de apă - baterie STD		dm^3	2,30				3,34				3,34			
Secțiunea cablurilor de alimentare	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00			
Tip cablu de alimentare			N07V-K											
Siguranță de protecție F		A	2				2				2			
Tip siguranță			gG											

(1) Temperatura apei 7 °C / 12 °C, temperatura aerului 27 °C bulb uscat / 19 °C bulb umed (47 % umiditate relativă) exprimată conform EN1397:2021
(2) Temperatura apei 45 °C / 40 °C, temperatura aerului 20 °C
(3) Puterea acustică măsurată în conformitate cu ISO 3741 și ISO 3742
(4) Secțiunea transversală indicată este secțiunea transversală minimă recomandată. Alegerea cablurilor trebuie să se facă în conformitate cu CEI - UNEL 35024/1.
(E) Date certificate EUROVENT
Alimentare electrică 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Date tehnice nominale FWI-A - 4 țevi

FWI-A i			02				04				06				08			
				min	med	max		min	med	max	min	med	max			min	med	max
Viteză			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensiune de intrare		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	4,00	6,50	10,0	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Capacitate de răcire totală DF 1R	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,55	2,62	3,53	4,41	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Performanță de răcire sensibilă DF 1R	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,24	2,10	2,74	3,58	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Clasa FCEER DF	(E)		A				A				A				B			
Debit de apă DF 1R		l/h	213	317	374	447	267	451	607	759	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Cădere de presiune DF 1R	(E)	kPa	2	4	6	8	5	7	12	25	12	15	22	37	11	17	25	37
Performanța de încălzire DF 1R	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,35	3,73	4,38	5,51	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Clasa FCCOP DF 1R	(E)		A				B				A				B			
Debit de apă DF 1R	(2)	l/h	178	254	292	338	202	321	377	474	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Cădere de presiune DF 1R	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	4	8	11	11	14	19	30	12	18	24	33
Debit nominal de aer DF 1R		m^3/h	199	356	460	610	195	395	643	982	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Puterea absorbită DF 1R	(E)	W	7	7	10	18	7	9	22	67	14	18	36	150	14	25	60	150
Puterea acustică globală DF 1R	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	29	38	49	61	35	39	45	57	36	43	50	58
Conținut de apă - baterie DF 1R		dm^3	0,49				0,49				1,04				1,04			
Secțiunea cablurilor de alimentare	(4)	mm^2	1,00				1,00				1,00				1,00			
Tip cablu de alimentare			N07V-K															
Siguranță de protecție F		A	2				2				2				2			
Tip siguranță			gG															

(1) Temperatura apei 7 °C / 12 °C, temperatura aerului 27 °C bulb uscat / 19 °C bulb umed (47 % umiditate relativă) exprimată conform EN1397:2021
(2) Temperatura apei 65 °C / 55 °C, temperatura aerului 20 °C
(3) Puterea acustică măsurată în conformitate cu ISO 3741 și ISO 3742
(4) Secțiunea transversală indicată este secțiunea transversală minimă recomandată. Alegerea cablurilor trebuie să se facă în conformitate cu CEI - UNEL 35024/1.
(E) Date certificate EUROVENT
Alimentare electrică 230-1-50 (V-ph-Hz)

FWI-A		FWI-A 02-03-04	FWI-A 06-07-08
POMPĂ DE EVACUARE A CONDENSULUI			
Alimentare electrică	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Debit nominal	l/h	24	24
Înălțimea de ridicare deasupra unității	mm	900	900
Puterea absorbită	kW	0,011	0,011
ADMISIE DE AER PRIMAR DE TRATAT			
Număr de prize	nr	3	
Dimensiuni de conectare	mm	Ø 100	
ALIMENTARE CU AER ÎN ÎNCĂPERI ADIACENTE			
Număr de prize	nr	2	2
Dimensiuni de conectare	mm	Ø 150	Ø 180
ALIMENTARE PRIMARĂ CU AER DIRECT ÎN ÎNCĂPERE			
Număr de prize	nr	2	2
Dimensiuni de conectare	mm	Ø 150	Ø 180

12 LEGENDA SCHEMELOR ELECTRICE

Efectuați conexiunile electrice în absența tensiunii, în conformitate cu normele de siguranță în vigoare.
Verificați dacă tensiunea de rețea corespunde tensiunii indicate pe plăcuța de identificare a aparatului.
Conexiunile electrice punctate trebuie să fie efectuate de către instalator

- **IL:** Întrerupător de linie (nu este furnizat)
- **F:** Siguranță de protecție 2A (nu este furnizată)
- **CN:** Blocul de borne cu șuruburi/fixare
- **EMC FILTER:** Filtru de interferență EMI/RFI
  - **BN (L2):** Maro = filtru de fază IN
  - **BU (N4):** Albastru - filtru IN neutru
  - **BK (U1):** Negru = filtru de fază OUT
  - **BU (U3):** Albastru = filtru OUT neutru
- **MV:** Motorul ventilatorului
- **INVERTOR**: Invertor pentru motorul ventilatorului
- **BN:** Maro = faza de alimentare a motorului
- **BU:** Albastru = faza neutră de alimentare a motorului
- **red:** Roșu = semnal de control 0-10 V c.c.
- **black:** Negru = semnal de control GND
- **MP:** Pompă de evacuare a condensului
- **FLOAT SWITCH:** Flotor
- **BN:** Maro = faza de alimentare a pompei
- **BU:** Albastru = neutru alimentare pompă
- **BK:** Negru = semnal de alarmă flotor
- **GY:** Gri = comun alarmă flotor
- **VC ON/OFF:** Supapă ON/OFF apă rece/apă caldă (sistem cu 2 țevi) (accesoriu); Supapă ON/OFF apă rece (sistem cu 4 țevi) (accesorii)
- **VH ON/OFF:** Supapă ON/OFF pentru apă caldă (sistem cu 4 țevi) (accesoriu)
  - **BN:** Maro = faza de alimentare a supapei
  - **BU:** Albastru = faza neutră de alimentare a supapei
- **SAI:** Sondă de temperatură a aerului interior preinstalată
- **SAE:** Sondă de temperatură a aerului la distanță
- **SW:** Sondă de temperatură a apei
- **SWH:** Sondă suplimentară de temperatură a apei calde din baterie (sistemul cu 4 țevi). Se furnizează opțional numai în prezența SW
- **SUI:** Sondă de umiditate relativă internă preinstalată
- **SUE:** Sondă de umiditate relativă la distanță

12.1 CONEXIUNI SUPLIMENTARE PENTRU CONTROL FWECSA

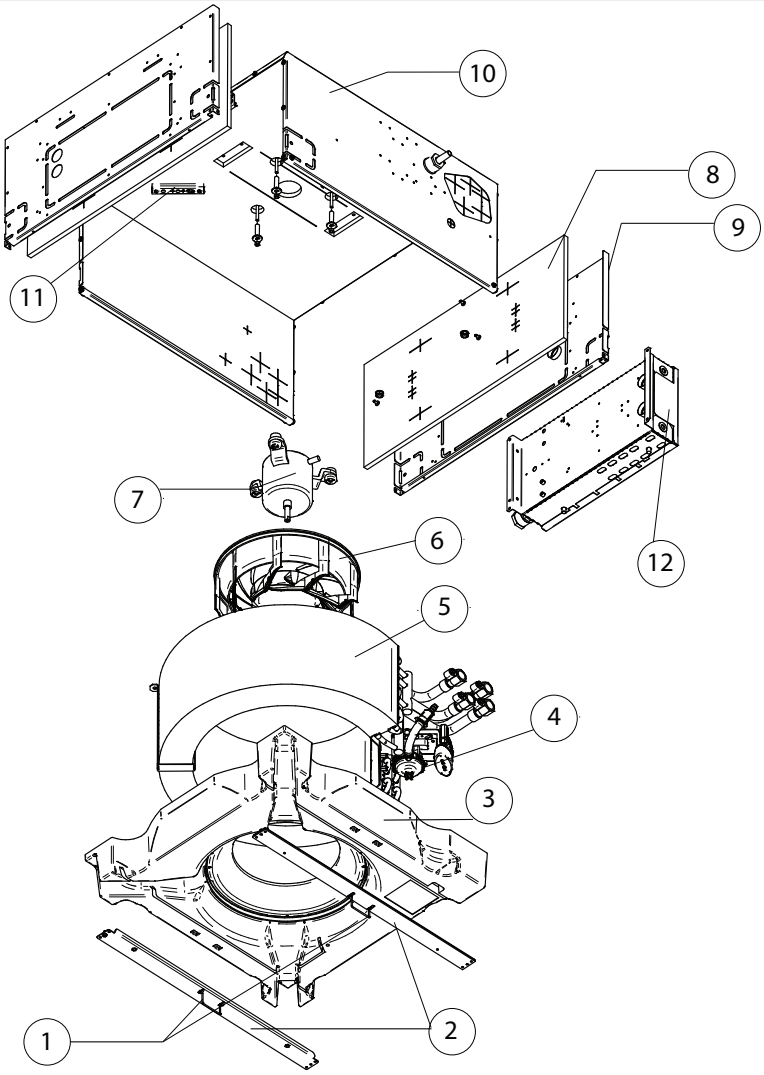
☞ ÎN cazul unei comunicări slabe cu afișajul, conectați ecranul MAGISTRALEI de comunicare FWECSAP- >Display la terminalul ⏚ de pe FWECSAP (a se vedea manualul tehnic FWECSAP).

- **T1:** Transformator 230V c.a./24V c.a. (nu este furnizat)
- **VC MOD. 0-10 V c.c.:** supapă de modulare a apei reci/calde (sistem cu 2 țevi); supapă de modulare a apei reci (sistem cu 4 țevi)
- **VH MOD. 0-10 V c.c.:** supapă de modulare a apei calde (sistem cu 4 țevi)
  - **RD:** Roșu = alimentare supapă +24V c.a.
  - **BK:** Negru = alimentare supapă 0 V/semnal de control GND
  - **grey:** Gri = semnal de control 0-10 supape V c.c.

13 FIGURES

» Esploso unità FWI-A 02-03-04 / Unit exploded view FWI-A 02-03-04 / Éclaté unité FWI-A 02-03-04 / Explosionszeichnung Einheit FWI-A 02-03-04 / Despiece unidad FWI-A 02-03-04 / Nákres jednotky FWI-A 02-03-04 / Shematski prikaz jedinice FWI-A 02-03-04 / Vedere explozivă unitate FWI-A 02-03-04

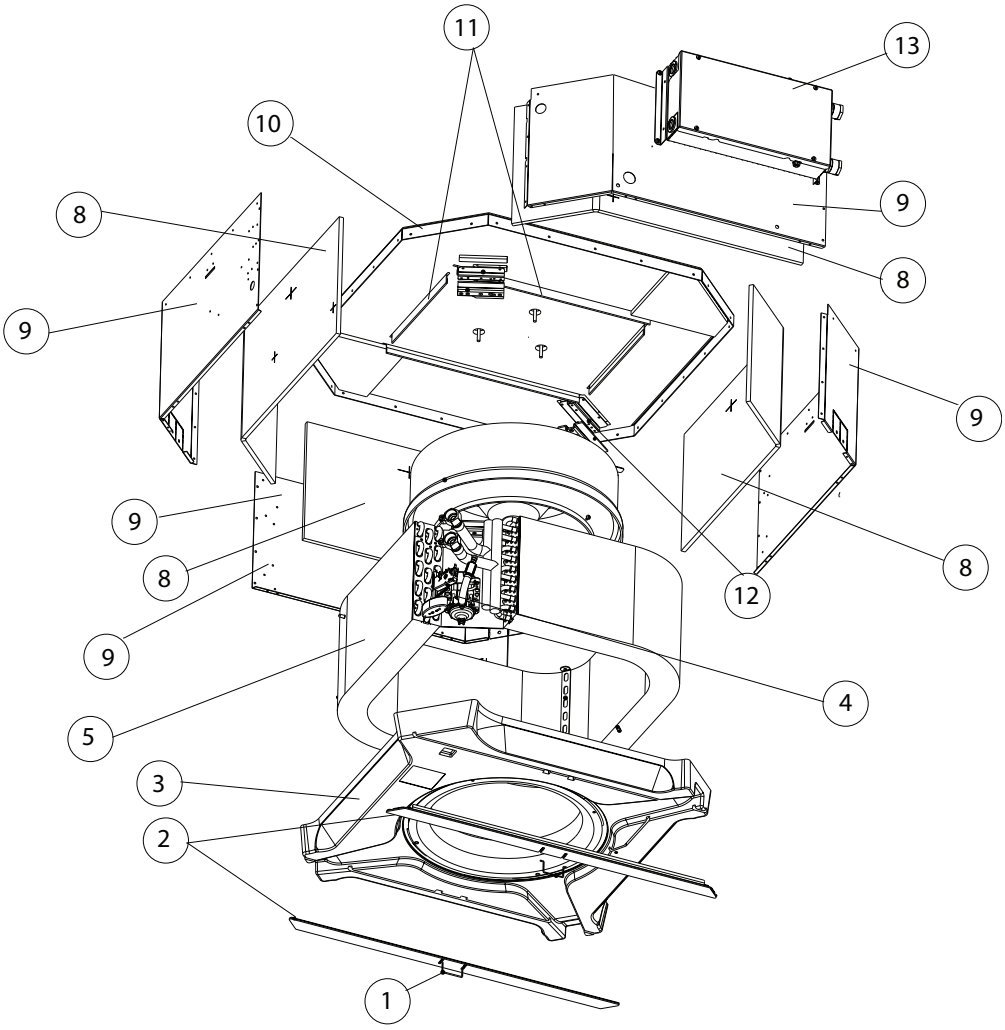
» 13.1



1)
Clip di bloccaggio / Locking clips / Clips de blocage / Einspannclips / Clip de bloqueo / Zajišťovací klip / Kvačica za zaključavanje / Cleme de blocare
2)
Tiranti / Tie rods / Tirants / Spannvorrichtungen / Tirantes / Táhla / Šipke / Bare de legătură
3)
Vasca per la raccolta della condensa / Condensate drip tray / Bac de collecte des condensats / Kondenswassersammelbecken / Depósito para el líquido de condensación / Sběrná nádoba na kondenzát / Spremnik za skupljanje kondenzata / Rezervor de colectare a condensului
4)
Pompa per lo scarico della condensa / Condensate drainage pump / Pompe d'évacuation des condensats / Kondenswasserablasspumpe / Bomba de descarga de condensado / Čerpadlo pro odvod kondenzátu / Crpka za odvod kondenzata / Pompă de evacuare a condensului
5)
Scambiatore di calore / Heat exchanger / Échangeur de chaleur / Kältemittel / Intercambiador de calor / Výměník tepla / Izmjenjivač topline / Schimbător de căldură
6)
Ventilatore / Fan / Ventilateur / Lüfter / Ventilador / Ventilátor / Ventilator / Ventilator
7)
Motore / Motor / Moteur / Motor / Motor / Motor / Motor / Motor
8)
Coibentazione interna / Internal insulation / Isolation interne / Wärmedämmung innen / Aislamiento interno / Vnitřní izolace / Unutarnja izolacija / Izolație interioară
9)
Lamiera laterale / Lateral sheet metal / Tôle latérale / Seitenblech / Chapa lateral / Boční deska / Bočni lim / Tablă laterală
10)
Lamiera / Sheet / Tôle / Blech / Chapa / Plech / Lim / Tablă
11)
Staffe per il supporto dello scambiatore / Exchanger support brackets / Bride de soutien de l'échangeur / Haltebügel des Wärmetauschers / Estribos de apoyo del intercambiador / Držáky pro podpěru výměníku tepla / Nosači za držanje izmjenjivača / Suporturi pentru suportul schimbătorului de căldură
12)
Scatola elettrica / Electric box / Boîtier électrique / Verteilungskasten / Caja conexiones eléctricas / Elektrická skříň / Električna kutija / Cutia electrică

» Esploso unità FWI-A 06-07-08 / Unit exploded view FWI-A 06-07-08 / Éclaté unité FWI-A 06-07-08 / Explosionszeichnung Einheit FWI-A 06-07-08 / Despiece unidad FWI-A 06-07-08 / Nákres jednotky FWI-A 06-07-08 / Shematski prikaz jedinice FWI-A 06-07-08 / Vedere explozivă unitate FWI-A 06-07-08

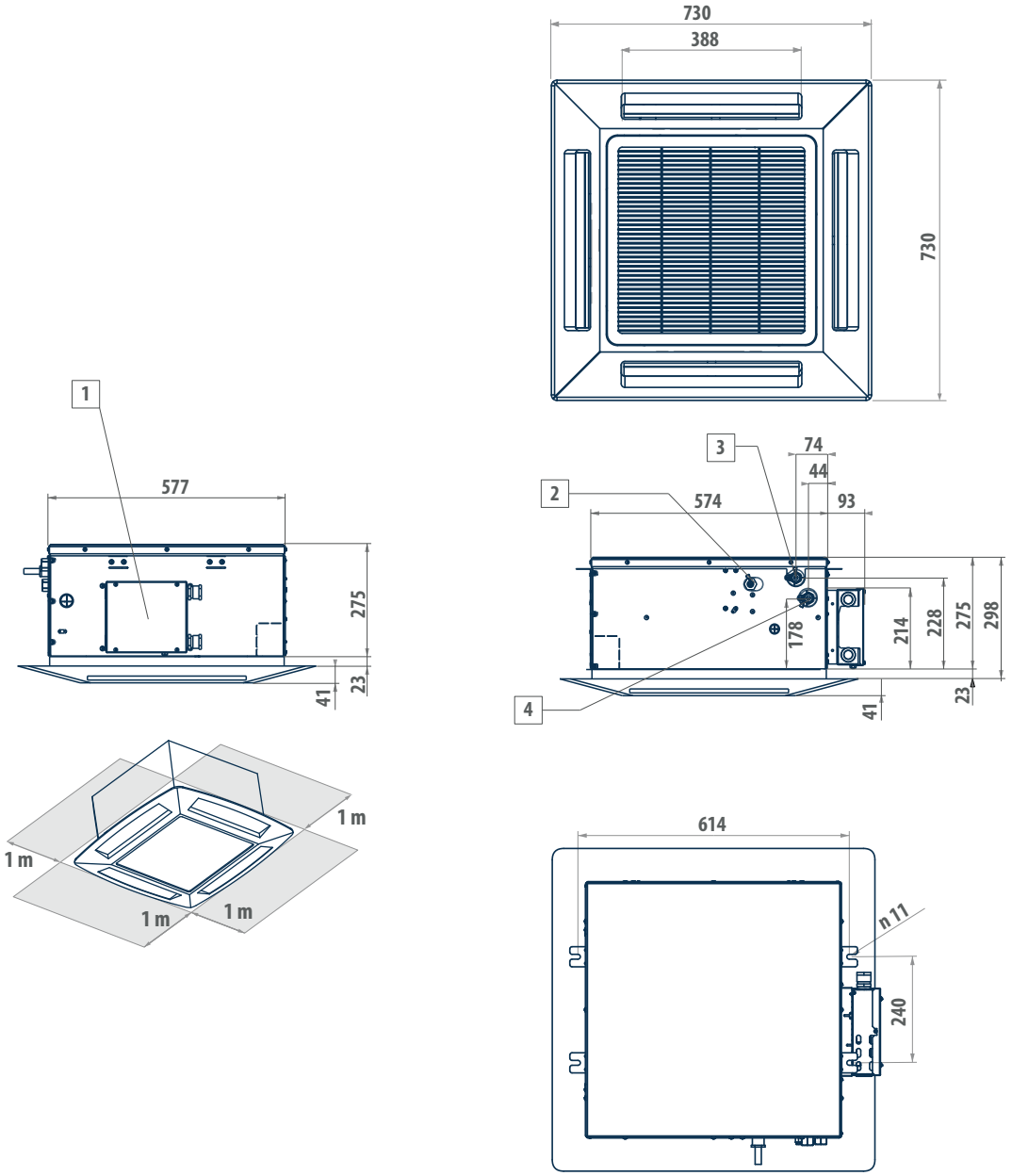
» 13.2



1)
Clip di bloccaggio / Locking clips / Clips de blocage / Einspannclips / Clip de bloqueo / Zajišťovací klip / Kvačica za zaključavanje / Cleme de blocare
2)
Tiranti / Tie rods / Tirants / Spannvorrichtungen / Tirantes / Táhla / Šipke / Bare de legătură
3)
Vasca per la raccolta della condensa / Condensate drip tray / Bac de collecte des condensats / Kondenswassersammelbecken / Depósito para el líquido de condensación / Sběrná nádoba na kondenzát / Spremnik za skupljanje kondenzata / Rezervor de colectare a condensului
4)
Pompa per lo scarico della condensa / Condensate drainage pump / Pompe d'évacuation des condensats / Kondenswasserablasspumpe / Bomba de descarga de condensado / Čerpadlo pro odvod kondenzátu / Crpka za odvod kondenzata / Pompă de evacuare a condensului
5)
Scambiatore di calore / Heat exchanger / Échangeur de chaleur / Kältemittel / Intercambiador de calor / Výměník tepla / Izmjenjivač topline / Schimbător de căldură
6)
Gruppo motoventilante / Fan drive assembly / Groupe moto-ventilateur / Lüftungsmotoreinheit / Grupo motoventilador / Jednotka motorového ventilátoru / Jedinica motora ventilatora / Unitate motor-ventilator
7)
Coibentazione interna / Internal insulation / Isolation interne / Wärmedämmung innen / Aislamiento interno / Vnitřní izolace / Unutarnja izolacija / Izolație interioară
8)
Lamiera laterale / Lateral sheet metal / Tôle latérale / Seitenblech / Chapa lateral / Boční deska / Bočni lim / Tablă laterală
9)
Posteriore in lamiera / Sheet metal back / Panneau postérieur en tôle / Rückseite aus Blech / Posterior de chapa / Zadní plech / Stražnji lim / Partea din spate din tablă
10)
Staffe di rinforzo / Reinforcement brackets / Brides de renfort / Verstärkungsbügel / Estribos de refuerzo / Výztužné konzoly / Nosači za pojačanje / Suporturi de armare
11)
Staffe per il supporto dello scambiatore / Exchanger support brackets / Bride de soutien de l'échangeur / Haltebügel des Wärmetauschers / Estribos de apoyo del intercambiador / Držáky pro podpěru výměníku tepla / Nosači za držanje izmjenjivača / Suporturi pentru suportul schimbătorului de căldură
12)
Scatola elettrica / Electric box / Boîtier électrique / Verteilungskasten / Caja conexiones eléctricas / Elektrická skříň / Električna kutija / Cutia electrică

» Dimensionale FWI-A 02-03-04 2 tubi / Dimensional drawing FWI-A 02-03-04, 2 pipes / Schéma dimensionnel FWI-A 02-03-04 2 tuyaux / Abmessungszeichnung FWI-A 02-03-04 2 Rohre / Dibujo dimensional FWI-A 02-03-04 2 tubos / Rozměrový nákres FWI-A 02-03-04 2 trubky / Dimenzionalno FWI-A 02-03-04 s 2 cijevi / Schiță dimensională FWI-A 02-03-04 2 țevi

» 13.3



LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / VYSVĚTLIVKY / POJAŠNJENJE / LEGENDĂ

1)

Scatola elettrica / Electric box / Boîtier électrique / Verteilungskasten / Caja conexiones eléctricas / Elektrická skříň / Električna kutija / Cutia electrică

2)

Scarico condensa ø 10 / Condensate discharge ø 10 / Purge des condensats ø 10 / Kondenswasserablass ø 10 / Descarga condensados ø 10 / Odvod kondenzátu ø 10 / Odvod kondenzata ø 10 / Evacuarea condensului ø 10

3)

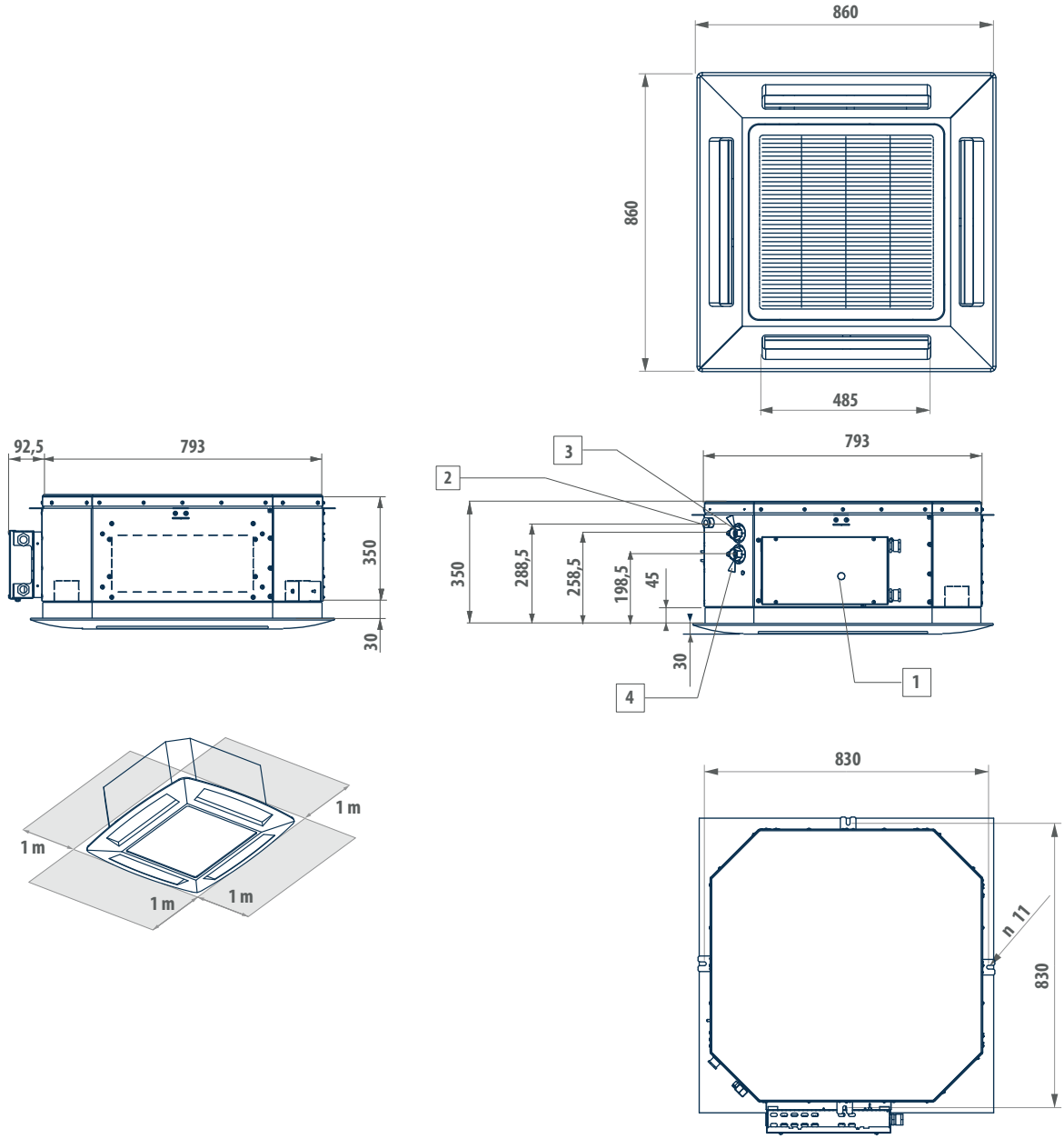
Uscita acqua ø 1/2" gas femmina / Water outlet ø 1/2" female gas / Sortie d'eau ø 1/2" gaz femme / Wasserauslauf ø 1/2" Innengewinde gas / Salida agua ø 1/2" hembra gas / Výstup vody ø 1/2" plynová zásuvka / Izlaz vode ø 1/2" za plin, ženski / Ieșire de apă ø 1/2''' gaz mamă

4)

Entrata acqua ø 1/2" gas femmina / Water inlet ø 1/2" female gas / Entrée d'eau ø 1/2" gaz femme / Wassereinlauf ø 1/2" Innengewinde gas / Entrada agua ø 1/2" hembra gas / Přívod vody ø 1/2" plynová zásuvka / Ulaz vode ø 1/2" za plin, ženski / Intrare de apă ø 1/2''' gaz mamă

» Dimensionale FWI-A 06-07-08 2 tubi / Dimensional drawing FWI-A 06-07-08, 2 pipes / Schéma dimensionnel FWI-A 06-07-08 2 tuyaux / Abmessungszeichnung FWI-A 06-07-08 2 Rohre / Dibujo dimensional FWI-A 06-07-08 2 tubos / Rozměrový nákres FWI-A 06-07-08 2 trubky / Dimenzionalno FWI-A 06-07-08 s 2 cijevi / Schiță dimensională FWI-A 06-07-08 2 țevi

» 13.4



LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / VYSVĚTLIVKY / POJAŠNJENJE / LEGENDĂ

1)

Scatola elettrica / Electric box / Boîtier électrique / Verteilungskasten / Caja conexiones eléctricas / Elektrická skříň / Električna kutija / Cutia electrică

2)

Scarico condensa ø 10 / Condensate discharge ø 10 / Purge des condensats ø 10 / Kondenswasserablass ø 10 / Descarga condensados ø 10 / Odvod kondenzátu ø 10 / Odvod kondenzata ø 10 / Evacuarea condensului ø 10

3)

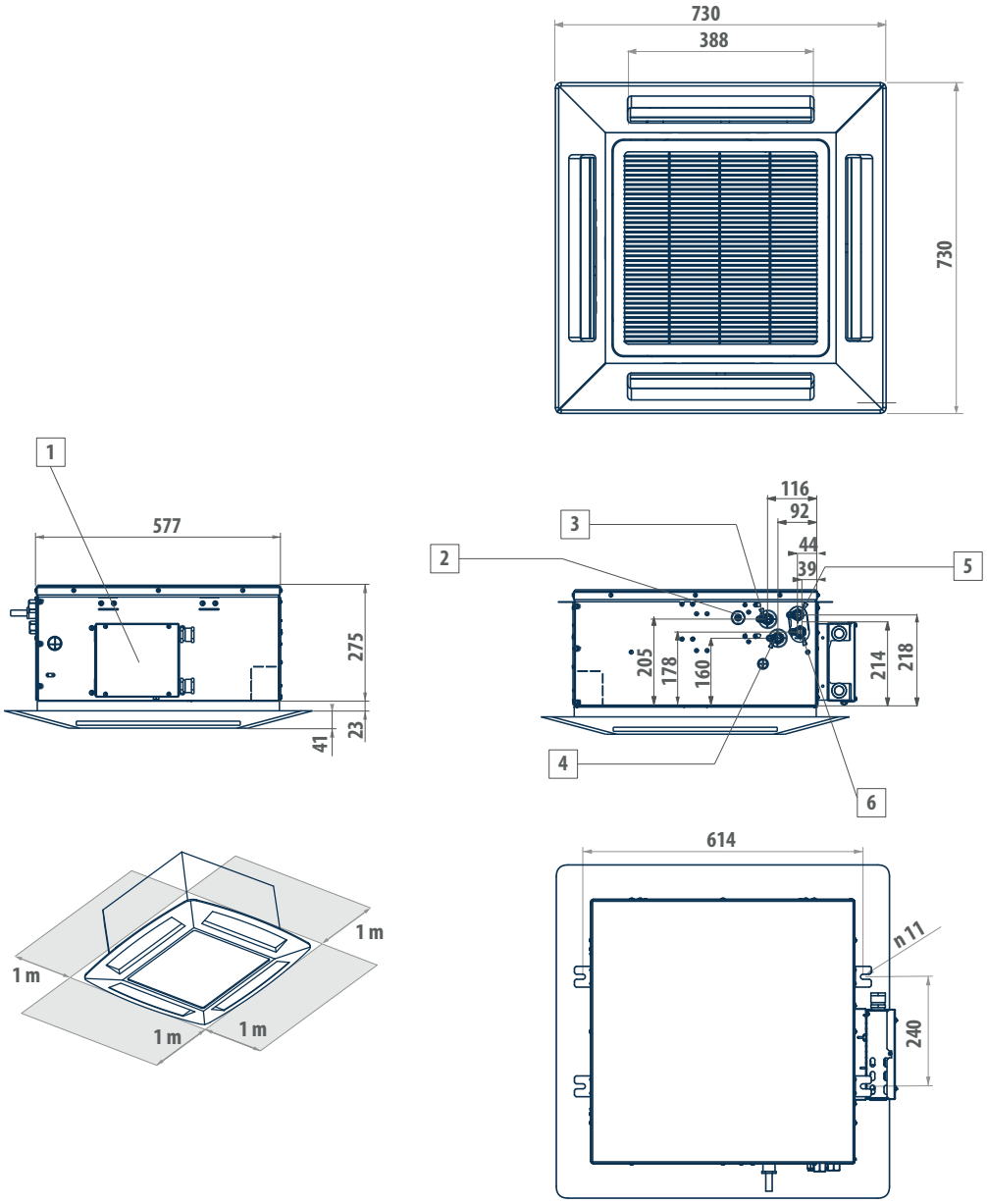
Uscita acqua ø 3/4" gas femmina / Water outlet ø 3/4" female gas / Sortie d'eau ø 3/4" gaz femme / Wasserauslauf ø 3/4" Innengewinde gas / Salida agua ø 3/4" hembra gas / Výstup vody ø 3/4" plynová zásuvka / Izlaz vode ø 3/4" za plin, ženski / Ieșire de apă ø 3/4''' gaz mamă

4)

Entrata acqua ø 3/4" gas femmina / Water inlet ø 3/4" female gas / Entrée d'eau ø 3/4" gaz femme / Wassereinlauf ø 3/4" Innengewinde gas / Entrada agua ø 3/4" hembra gas / Vstup vody ø 3/4" plynová zásuvka / Ulaz vode ø 3/4" za plin, ženski / Intrare de apă ø 3/4''' gaz mamă

» Dimensionale FWI-A 02-04 4 tubi / Dimensional drawing FWI-A 02-04, 4 pipes / Schéma dimensionnel FWI-A 02-04 4 tuyaux / Abmessungszeichnung FWI-A 02-04 4 Rohre / Dibujo dimensional FWI-A 02-04 4 tubos / Rozměrový nákres FWI-A 02-04 4 trubky / Dimenzionalno FWI-A 02-04 s 4 cijevi / Schiță dimensională FWI-A 02-04 4 țevi

» 13.5



LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / VYSVĚTLIVKY / POJAŠNJENJE / LEGENDĂ

1)
Scatola elettrica / Electric box / Boîtier électrique / Verteilungskasten / Caja conexiones eléctricas / Elektrická skříň / Električna kutija / Cutia electrică

2)
Scarico condensa ø 10 / Condensate discharge ø 10 / Purge des condensats ø 10 / Kondenswasserablass ø 10 / Descarga condensados ø 10 / Odvod kondenzátu ø 10 / Odvod kondenzata ø 10 / Evacuarea condensului ø 10

3)
Uscita acqua scambiatore raffreddamento 1/2'' gas F / Cooling exchanger water outlet, 1/2" gas F / Sortie eau échangeur rafraîchissement 1/2'' gaz F / Wasserauslass Kühlungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Salida agua intercambiador enfriamiento 1/2'' gas F / Výstup vody z chladicího výměníku 1/2'' plyn F / Izlaz vode iz izmjenjivača hlađenja 1/2'' plin F / Ieșire apă schimbător de căldură răcire 1/2'' gaz F

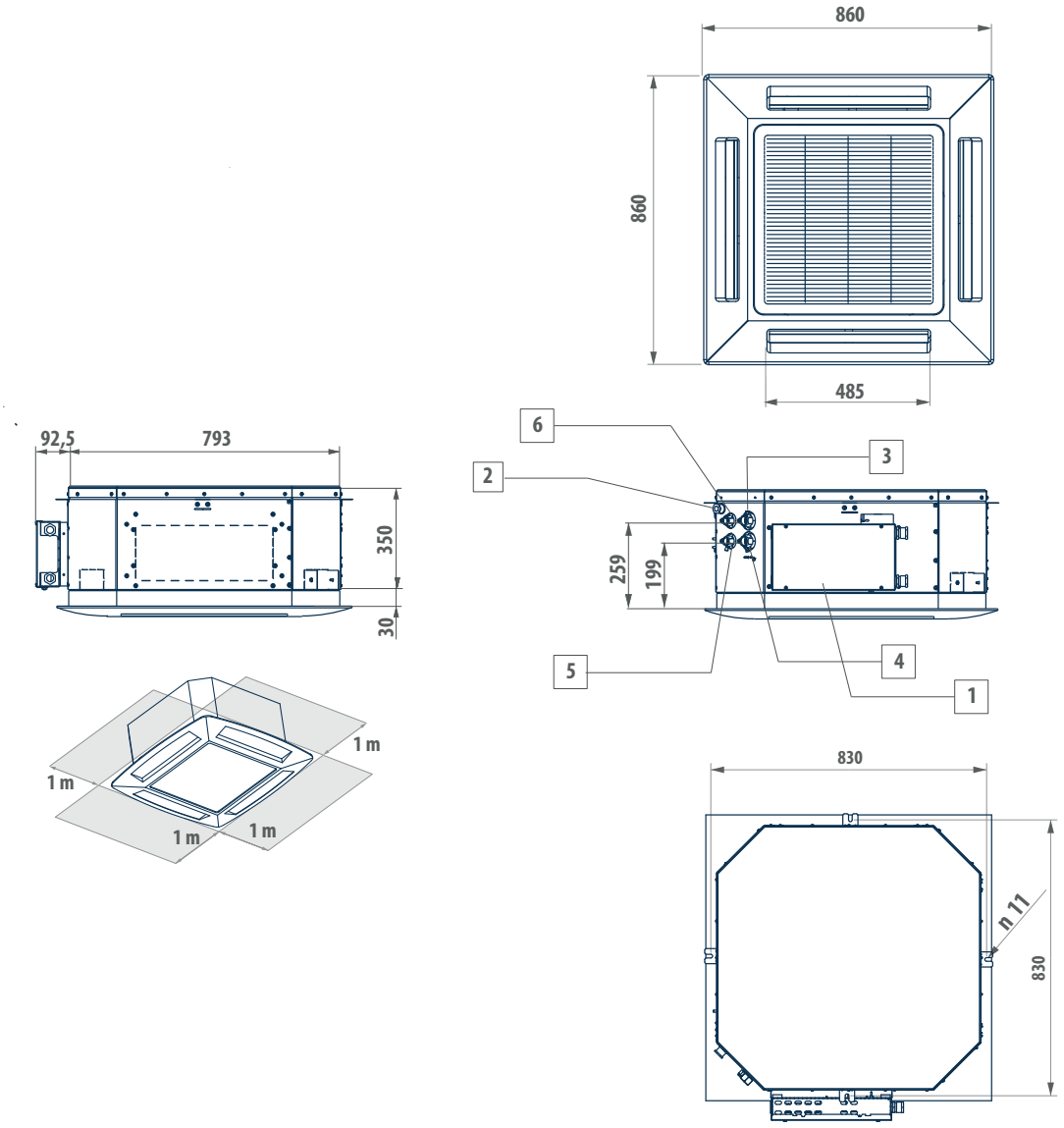
4)
Entrata acqua scambiatore raffreddamento 1/2'' gas F / Cooling exchanger water inlet, 1/2" gas F / Entrée eau échangeur rafraîchissement 1/2'' gaz F / Wassereinlass Kühlungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Entrada agua intercambiador enfriamiento 1/2'' gas F / Přívod vody do chladicího výměníku 1/2'' plyn F / Ulaz vode iz izmjenjivača hlađenja 1/2'' plin F / Intrare apă în schimbător de răcire 1/2''' gaz F

5)
Uscita acqua scambiatore riscaldamento 1/2'' gas F / Heating exchanger water outlet, 1/2" gas F / Sortie eau échangeur chauffage 1/2'' gaz F / Wasserauslass Heizungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Salida agua intercambiador calentamiento 1/2'' gas F / Výstup vody z topného výměníku 1/2'' plyn F / Izlaz vode izmjenjivača topline 1/2'' plin F / Ieșire apă schimbător de căldură încălzire 1/2''' gaz F

6)
Entrata acqua scambiatore riscaldamento 1/2'' gas F / Heating exchanger water inlet, 1/2" gas F / Entrée eau échangeur chauffage 1/2'' gaz F / Wassereinlass Heizungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Entrada agua intercambiador calentamiento 1/2'' gas F / Přívod vody do topného výměníku 1/2'' plyn F / Ulaz vode izmjenjivača topline 1/2'' plin F / Intrare apă schimbător de căldură 1/2''' gaz F

» Dimensionale FWI-A 06-08 4 tubi / Dimensional drawing FWI-A 06-08, 4 pipes / Schéma dimensionnel FWI-A 06-08 4 tuyaux / Abmessungszeichnung FWI-A 06-08 4 Rohre / Dibujo dimensional FWI-A 06-08 4 tubos / Rozměrový nákres FWI-A 06-08 4 trubky / Dimenzionalno FWI-A 06-08 s 4 cijevi / Schiță dimensională FWI-A 06-08 4 țevi

» 13.6



LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / VYSVĚTLIVKY / POJAŠNJENJE / LEGENDĂ

1)
Scatola elettrica / Electric box / Boîtier électrique / Verteilungskasten / Caja conexiones eléctricas / Elektrická skříň / Električna kutija / Cutia electrică

2)
Scarico condensa ø 10 / Condensate discharge ø 10 / Purge des condensats ø 10 / Kondenswasserablass ø 10 / Descarga condensados ø 10 / Odvod kondenzátu ø 10 / Odvod kondenzata ø 10 / Evacuarea condensului ø 10

3)
Uscita acqua scambiatore raffreddamento 3/4'' gas F / Cooling exchanger water outlet, 3/4" gas F / Sortie eau échangeur rafraîchissement 3/4'' gaz F / Wasserauslass Kühlungswärmetauscher 3/4'' BSP F / Salida agua intercambiador enfriamiento 3/4'' gas F / Výstup vody z chladicího výměníku 3/4'' plyn F / Izlaz vode iz izmjenjivača hlađenja 3/4'' plin F / Ieșire apă schimbător de căldură răcire 3/4'' gaz F

4)
Entrata acqua scambiatore raffreddamento 3/4'' gas F / Cooling exchanger water inlet, 3/4" gas F / Entrée eau échangeur rafraîchissement 3/4'' gaz F / Wassereinlass Kühlungswärmetauscher 3/4'' BSP F / Entrada agua intercambiador enfria-miento 3/4'' gas F / Přívod vody do chladicího výměníku 3/4'' plyn F / Ulaz vode iz izmjenjivača hlađenja 3/4'' plin F / Intrare apă în schimbător de răcire 3/4''' gaz F

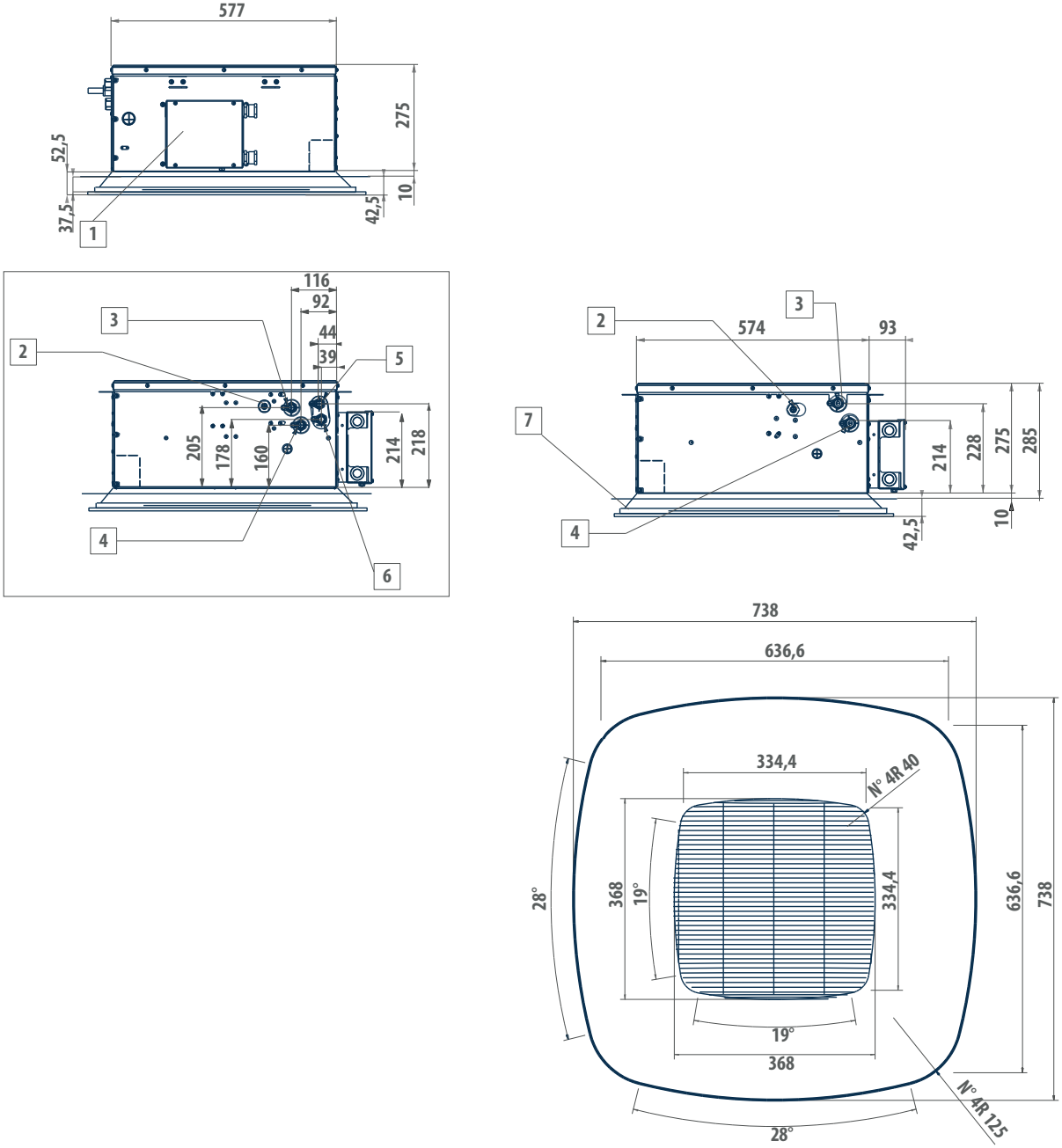
5)
Uscita acqua scambiatore riscaldamento 1/2'' gas F / Heating exchanger water outlet, 1/2" gas F / Sortie eau échangeur chauffage 1/2'' gaz F / Wasserauslass Heizungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Salida agua intercambiador calentamiento 1/2'' gas F / Výstup vody z topného výměníku 1/2'' plyn F / Izlaz vode izmjenjivača topline 1/2'' plin F / Ieșire apă schimbător de căldură încălzire 1/2''' gaz F

6)
Entrata acqua scambiatore riscaldamento 1/2'' gas F / Heating exchanger water inlet, 1/2" gas F / Entrée eau échangeur chauffage 1/2'' gaz F / Wassereinlass Heizungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Entrada agua intercambiador calentamiento 1/2'' gas F / Přívod vody do topného výměníku 1/2'' plyn F / Ulaz vode izmjenjivača topline 1/2'' plin F / Intrare apă schimbător de căldură 1/2''' gaz F

FWI-A		02	03	04	06	07	08
Peso / Hmotnost / Težina / Greutate	kg	23 + 2,5	24 + 2,5	24 + 2,5	42 + 5	43 + 5	43 + 5

» Dimensionale FWI-A 02-03-04 + FCND02A / Dimensional drawing FWI-A 02-03-04 + FCND02 / Schéma dimensionnel FWI-A 02-03-04 + FCND02 / Abmessungszeichnung FWI-A 02-03-04 + FCND02 / Dibujo dimensional FWI-A 02-03-04 + FCND02 / Rozměrový nákres FWI-A 02-03-04 + FCND02A / Dimenzionalno FWI-A 02-03-04 + FCND02A / Schiță dimensională FWI-A 02-03-04 + FCND02A

» 13.7



LEGENDA / VYSVĚTLIVKY / POJAŠNJENJE / LEGENDĂ

1)

Scatola elettrica / Electric box / Boîtier électrique / Verteilungskasten / Caja conexiones eléctricas / Elektrická skříň / Električna kutija / Cutia electrică

2)

Scarico condensa ø 10 / Condensate discharge ø 10 / Purge des condensats ø 10 / Kondenswasserablass ø 10 / Descarga condensados ø 10 / Odvod kondenzátu ø 10 / Odvod kondenzata ø 10 / Evacuarea condensului ø 10

3)

Uscita acqua scambiatore raffreddamento 1/2'' gas F / Cooling exchanger water outlet, 1/2" gas F / Sortie eau échangeur rafraîchissement 1/2'' gaz F / Wasserauslass Kühlungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Salida agua intercambiador enfriamiento 1/2'' gas F / Výstup vody z chladicího výměníku 1/2'' plyn F / Izlaz vode iz izmjenjivača hlađenja 1/2'' plin F / Ieșire apă schimbător de căldură răcire 1/2'' gaz F

4)

Entrata acqua scambiatore raffreddamento 1/2'' gas F / Cooling exchanger water inlet, 1/2" gas F / Entrée eau échangeur rafraîchissement 1/2'' gaz F / Wassereinlass Kühlungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Entrada agua intercambiador enfriamiento 1/2'' gas F / Přívod vody do chladicího výměníku 1/2'' plyn F / Ulaz vode iz izmjenjivača hlađenja 1/2'' plin F / Intrare apă în schimbător de răcire 1/2''' gaz F

5)

Uscita acqua scambiatore riscaldamento 1/2'' gas F / Heating exchanger water outlet, 1/2" gas F / Sortie eau échangeur chauffage 1/2'' gaz F / Wasserauslass Heizungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Salida agua intercambiador calentamiento 1/2'' gas F / Výstup vody z topného výměníku 1/2'' plyn F / Izlaz vode izmjenjivača topline 1/2'' plin F / Ieșire apă schimbător de căldură încălzire 1/2''' gaz F

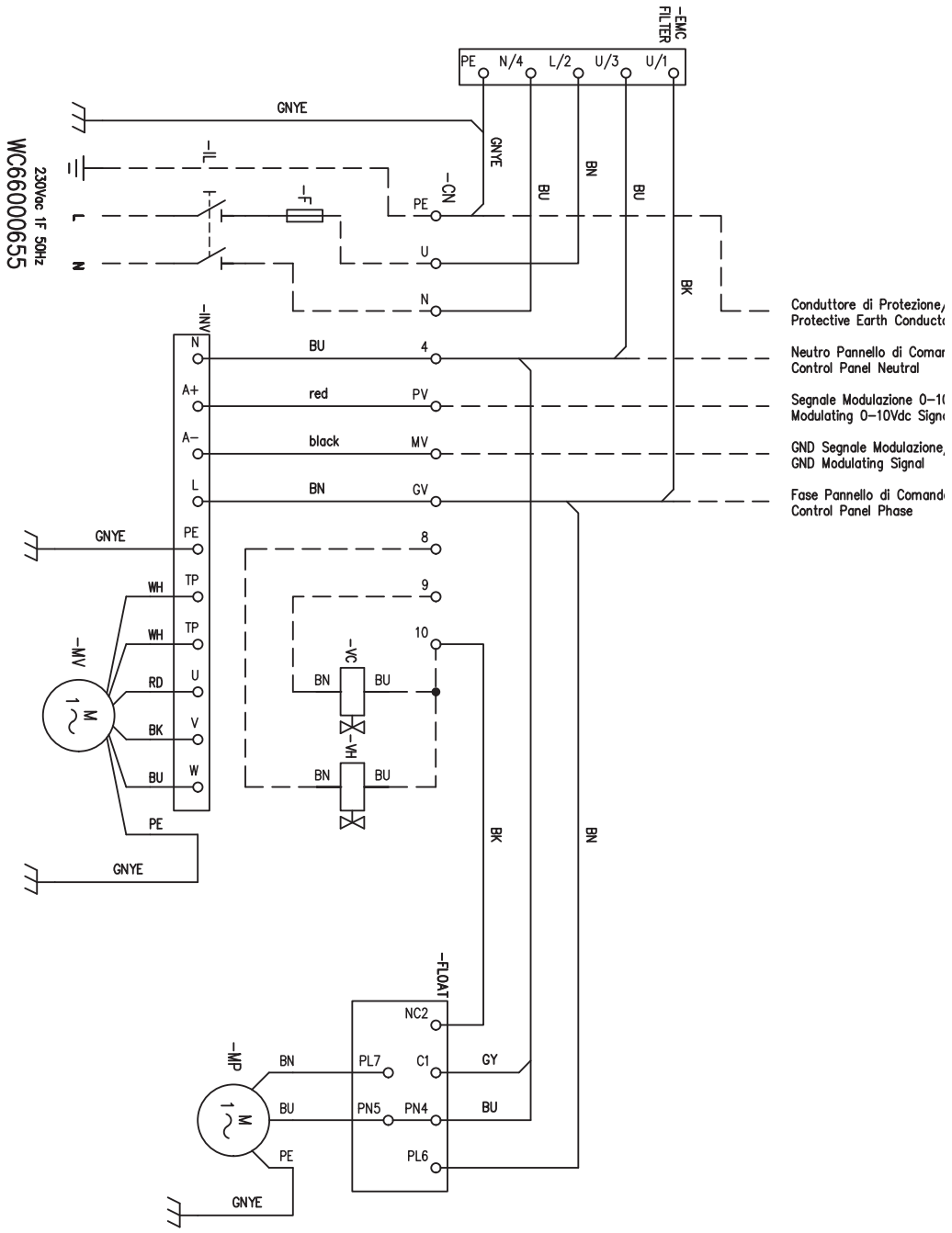
6)

Entrata acqua scambiatore riscaldamento 1/2'' gas F / Heating exchanger water inlet, 1/2" gas F / Entrée eau échangeur chauffage 1/2'' gaz F / Wassereinlass Heizungswärmetauscher 1/2'' BSP F / Entrada agua intercambiador calentamiento 1/2'' gas F / Přívod vody do topného výměníku 1/2'' plyn F / Ulaz vode izmjenjivača topline 1/2'' plin F / Intrare apă schimbător de căldură 1/2''' gaz F

La legenda per gli schemi seguenti è a pagina: p. 26
The legend of following electrical wiring diagrams is on page: p. 45
Les légendes du schémas électriques suivant sont à la page: p. 64
Die Legende für die folgenden Diagramme befindet sich auf Seite: S. 84
Las leyenda de los siguientes esquemas eléctricos es à la pagina: p. 103
Legenda k následujícím diagramům je na straně: s. 122
Pojašnjenje za sljedeće dijagrame nalazi se na stranici: s. 141
Legenda pentru următoarele diagrame este la pagina: p. 160

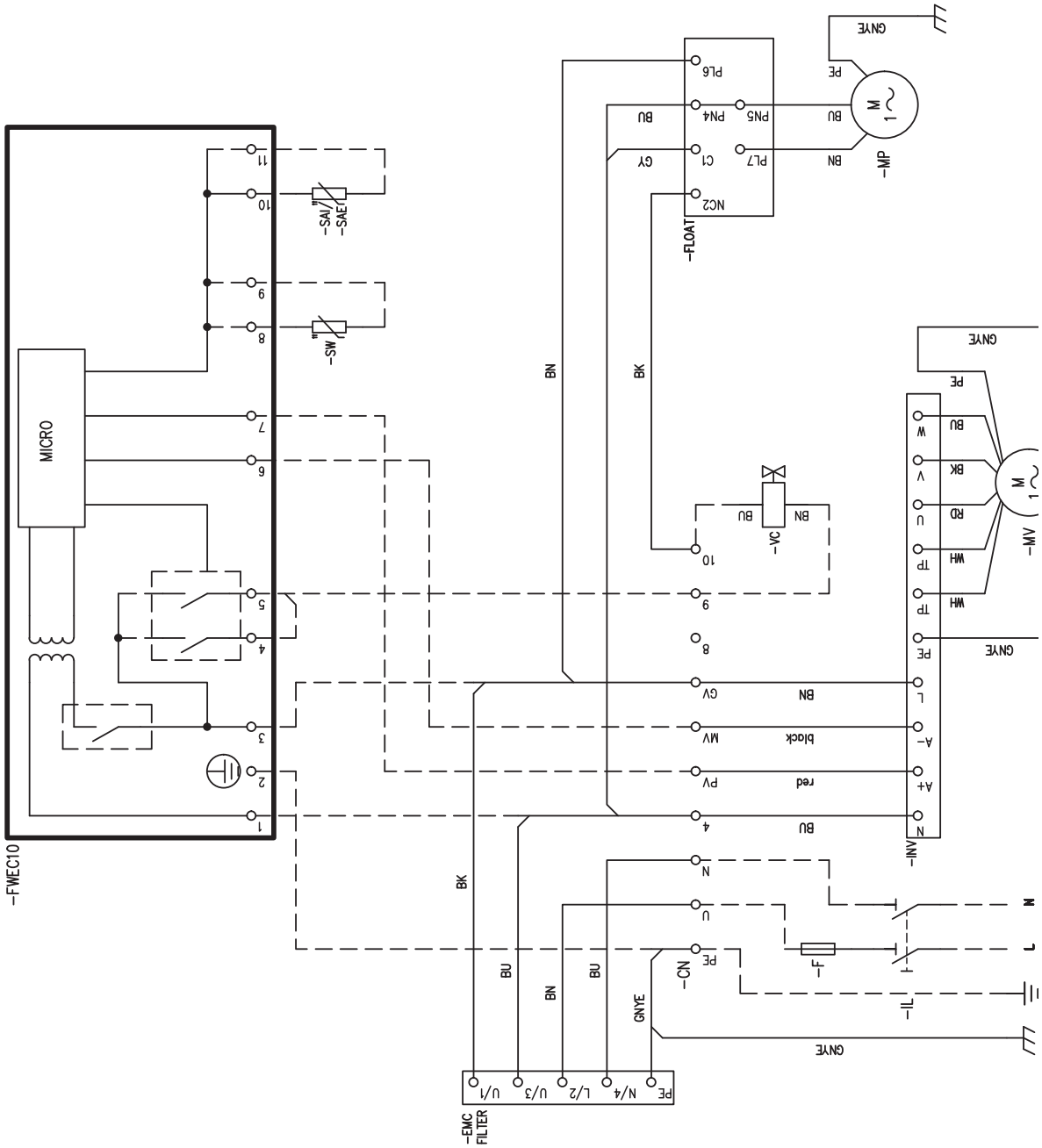
» Schema elettrico generale / Main electrical connection / Branchement électrique général / Allgemeiner elektrischer anschluss / Conexión eléctrica general / Obecné schéma zapojení / Opća shema ožičenja / Schema electrică generală

» 13.8



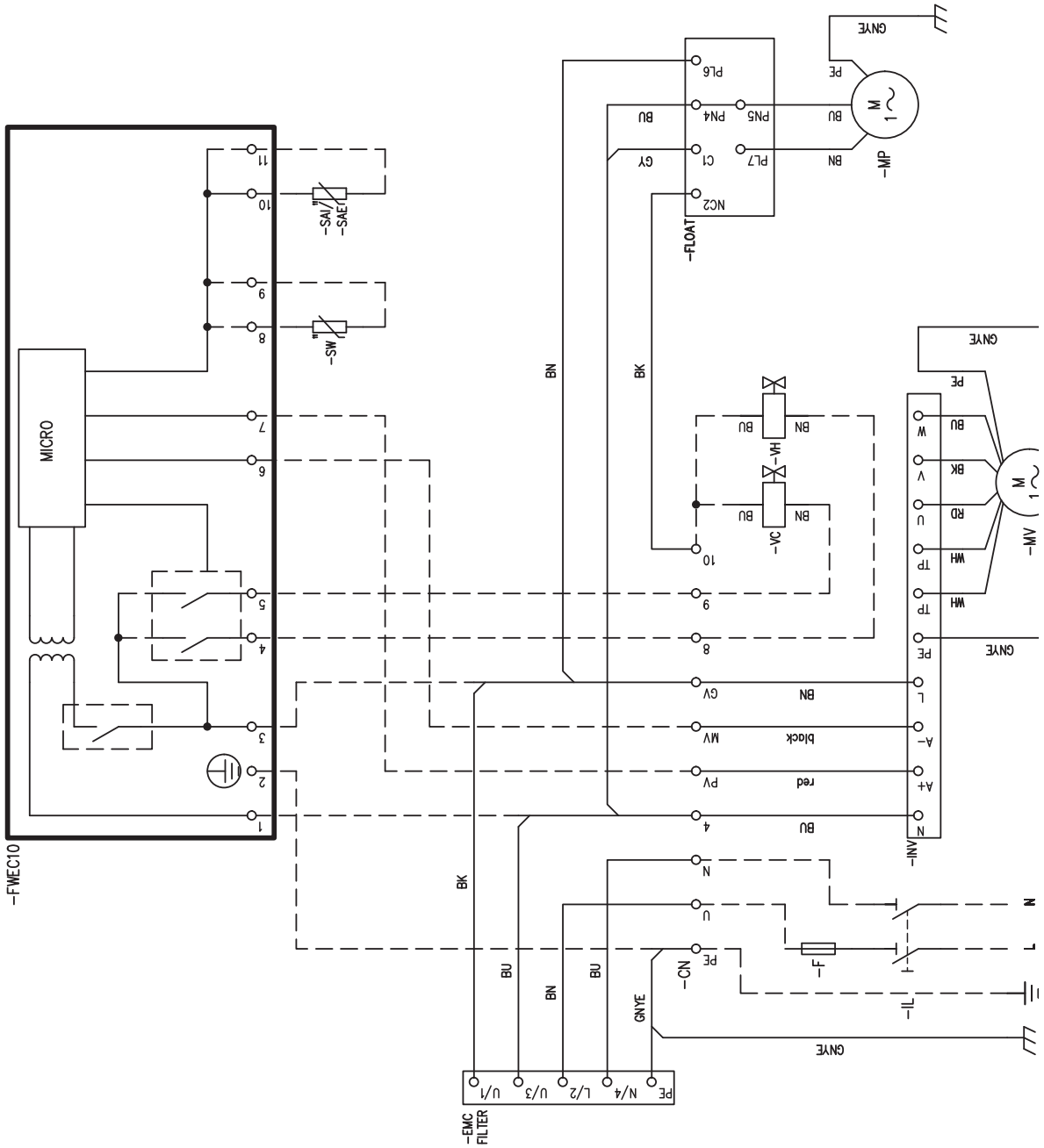
» WC66000392 - FWEC10 on FWI-A 02-08 2 pipes WIRING

» 13.9



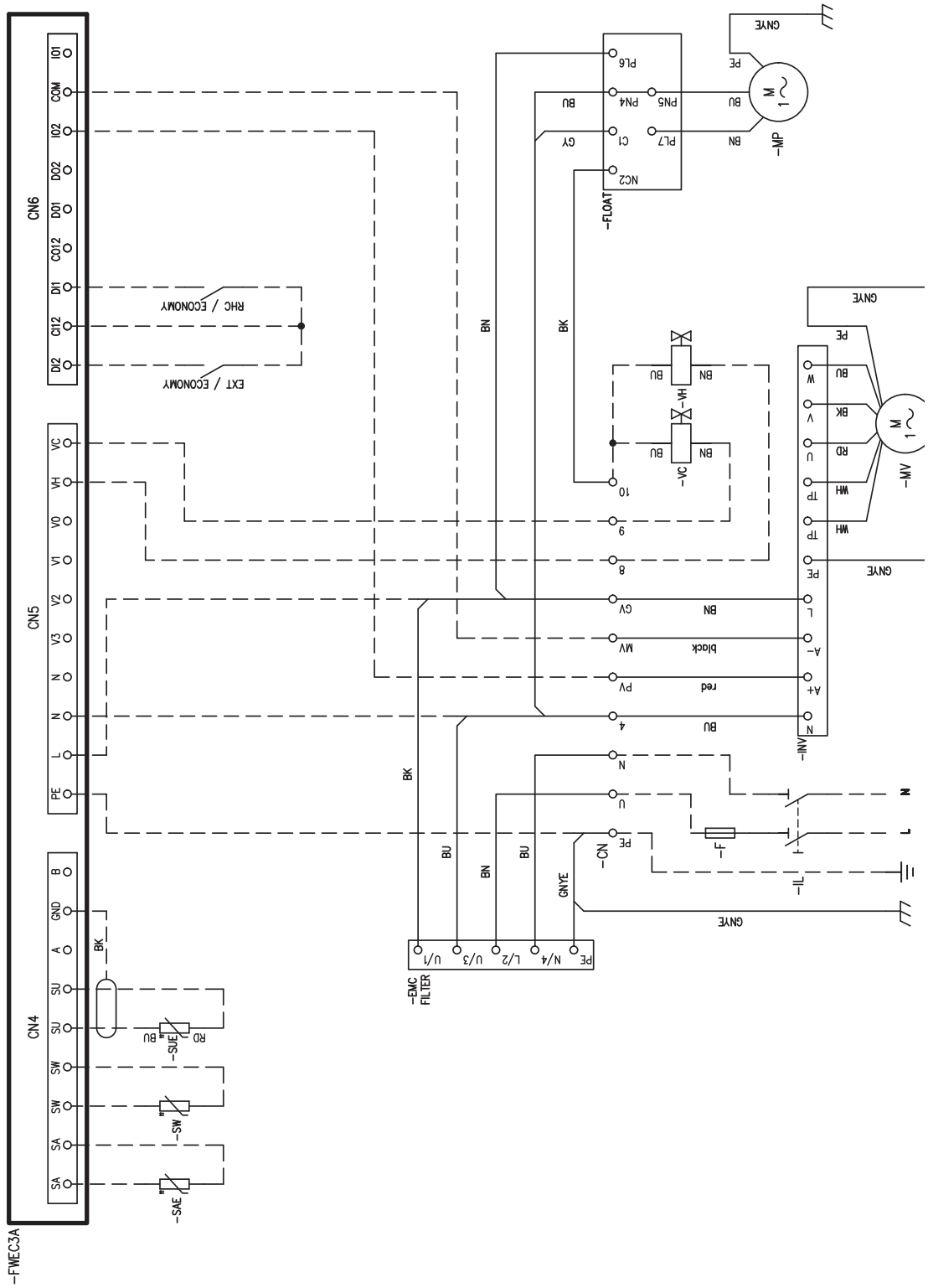
» WC66000392 - FWEC10 on FWI-A 02-08 WIRING 4 pipe

» 13.10



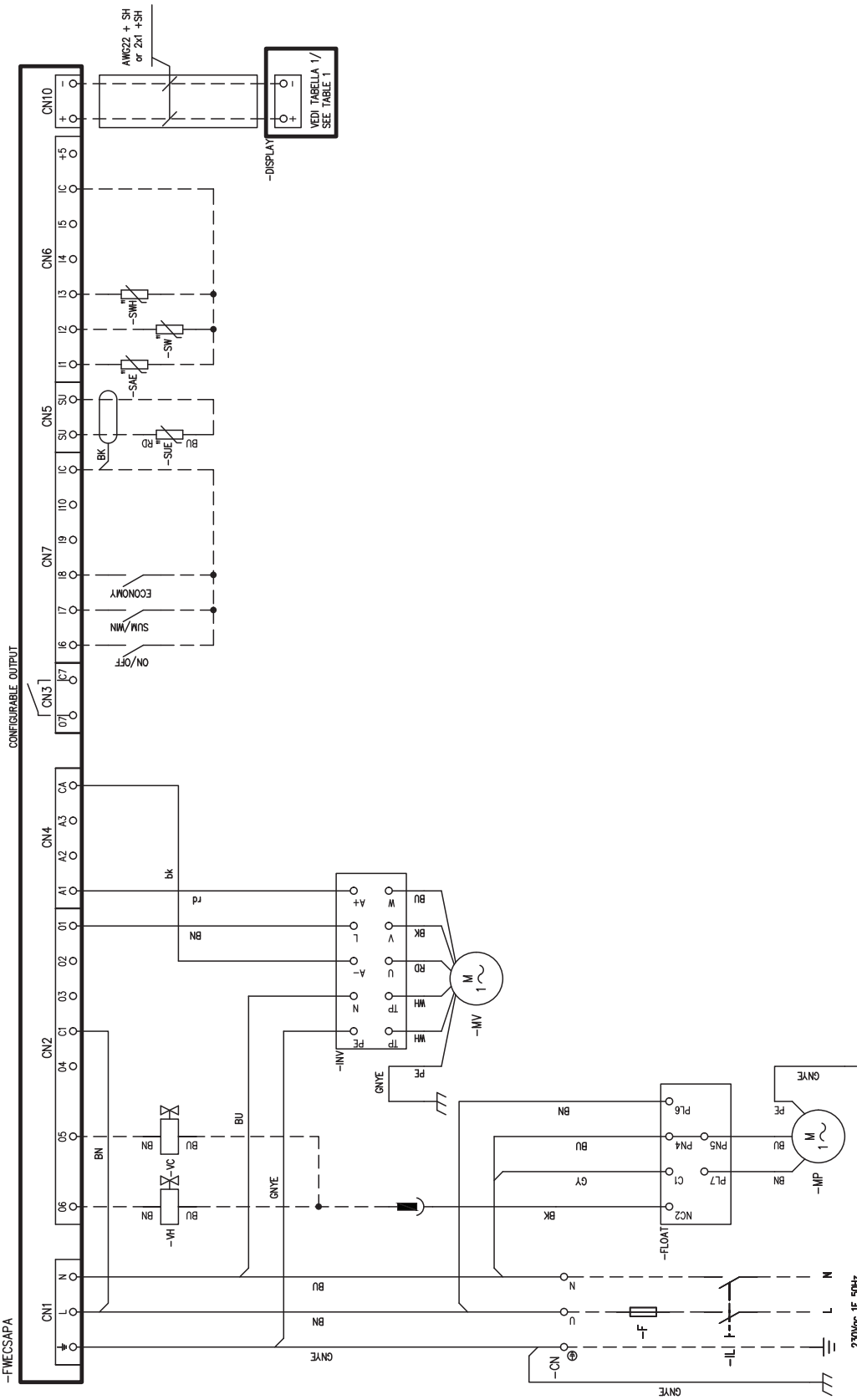
» WC66000296 - FWEC3A on FWI-A 02-08 WIRING

» 13.11



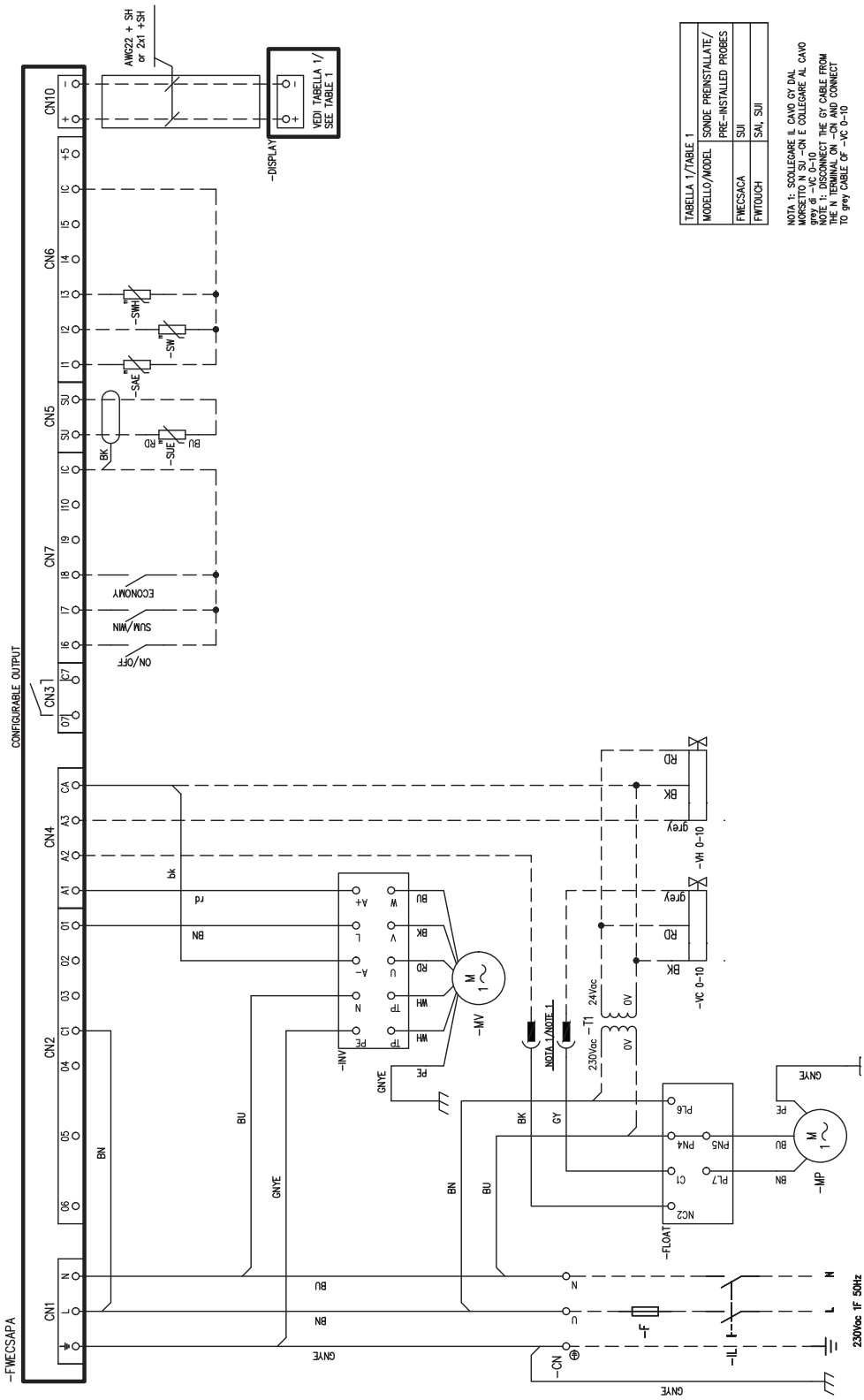
» WC66000298 - FWI-A 02-08 with FWECSAP + ON-OFF VALVE WIRING

» 13.12



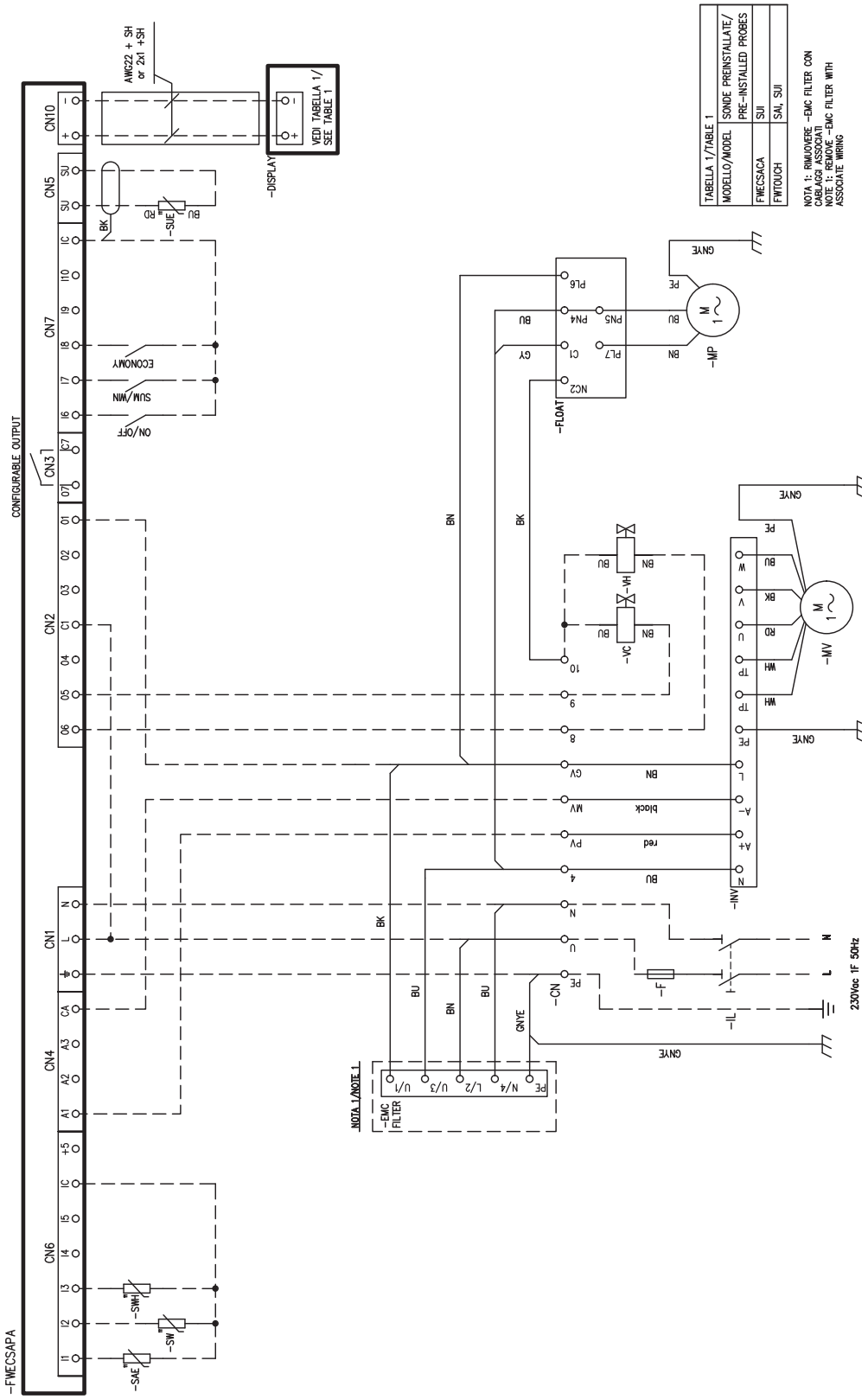
» WC66000501 - FWI-A 02-08 with FWECSAP + modulating VALVE WIRING

» 13.13



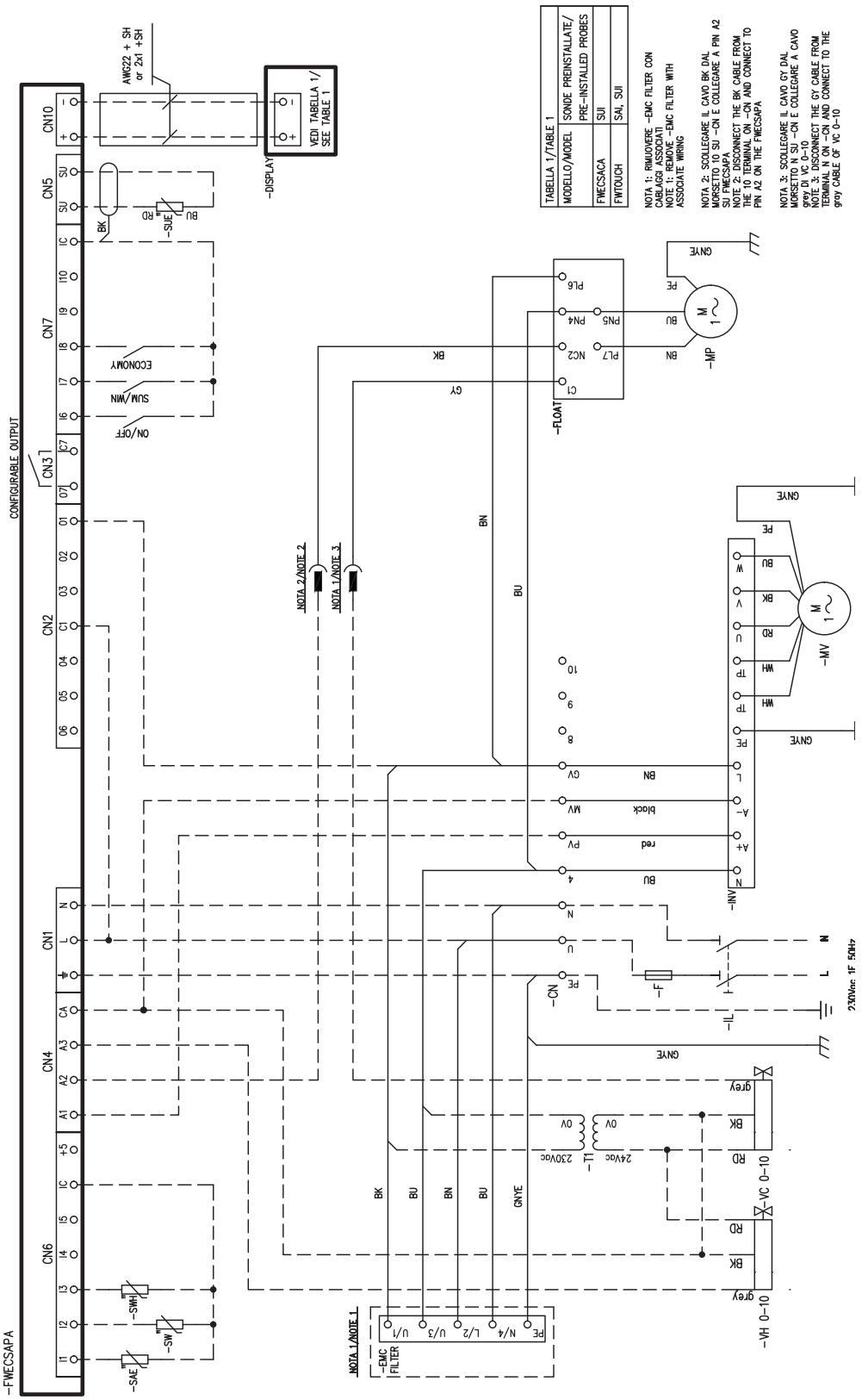
» WC66000656 - FWECSAP on FWI-A 02-08 with ON-OFF VALVE WIRING

» 13.14



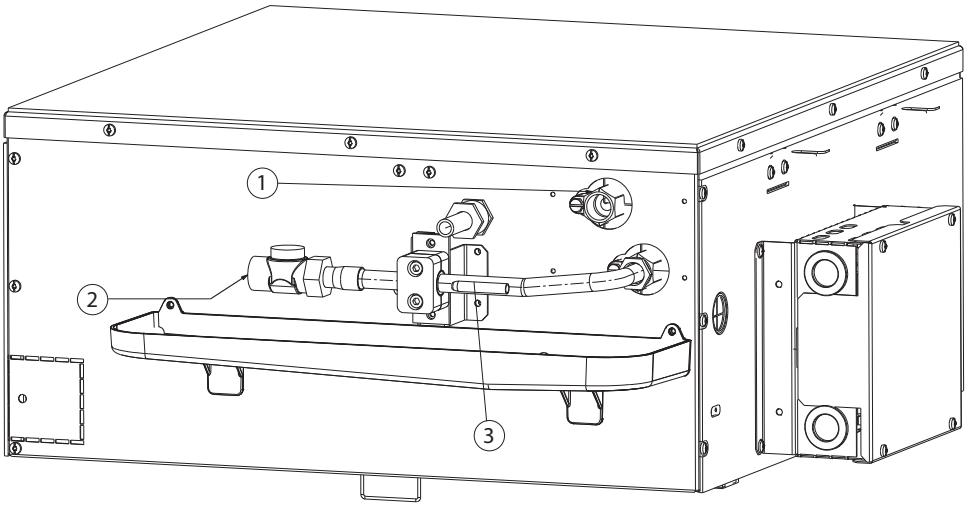
» WC66000657 - FWECSAP on FWI-A 02-08 with modulating VALVE WIRING

» 13.14



» 2-way valve kit - 2 pipes, FWI-A 02-03-04 / Kit vanne 2 voies - 2 tuyaux FWI-A 02-03-04 / 2-Wege-Ventilsatz - 2 Rohre FWI-A 02-03-04 / Kit de válvula de 2 vías - 2 tubos FWI-A 02-03-04 / Sada dvoucestného ventilu - 2 trubky FWI-A 02-03-04 / Komplet dvosmjernih ventila - 2 cijevi FWI-A 02-03-04 / Kit supapă cu 2 căi - 2 țevi FWI-A 02-03-04

» 13.15

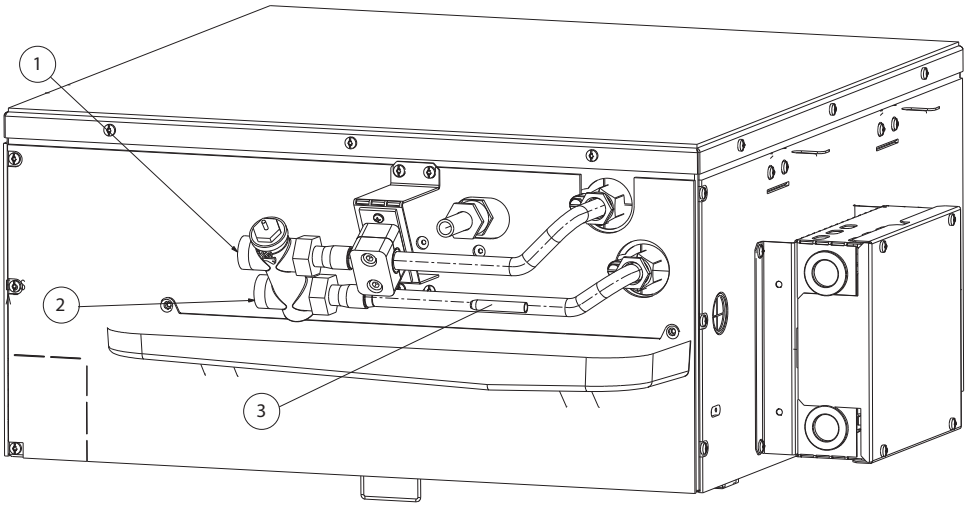


1)
Uscita acqua / Water outlet / Sortie d'eau / Auslass wasser / Salida de agua / Odvod vody / Izlaz vode / Ieșire apă
2)
Ingresso acqua / Water inlet / Entrée d'eau / Einlass wasser / Entrada de agua / Přívod vody / Ulaz vode / Intrare apă
3)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: L'attuatore non è rappresentato. / NOTE: The actuator is not shown. / NOTE : l'actionneur n'est pas représenté. / HINWEIS: Der Stellantrieb ist nicht abgebildet. / NOTA: El actuador no está representado. / POZNÁMKA: Akční člen není zastoupen. / BILJEŠKA: Aktuator nije prikazan. / NOTĂ: Actuatorul nu este prezentat.

» Kit valvola 3 vie - 2 tubi FWI-A 02-03-04 / 3-way valve kit - 2 pipes, FWI-A 02-03-04 / Kit vanne 3 voies - 2 tuyaux FWI-A 02-03-04 / 3-Wege-Ventilsatz - 2 Rohre FWI-A 02-03-04 / Kit de válvula de 3 vías - 2 tubos FWI-A 02-03-04 / Sada trojcestného ventilu - 2 trubky FWI-A 02-03-04 / Komplet trosmjernih ventila - 2 cijevi FWI-A 02-03-04 / Kit supapă cu 3 căi - 2 țevi FWI-A 02-03-04

» 13.16

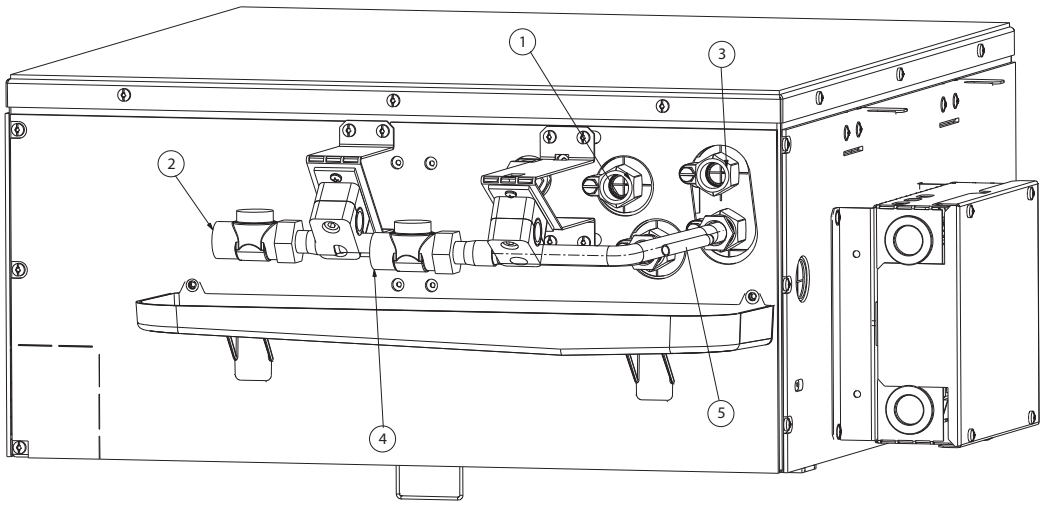


1)
Uscita acqua / Water outlet / Sortie d'eau / Auslass wasser / Salida de agua / Odvod vody / Izlaz vode / Ieșire apă
2)
Ingresso acqua / Water inlet / Entrée d'eau / Einlass wasser / Entrada de agua / Přívod vody / Ulaz vode / Intrare apă
3)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: L'attuatore non è rappresentato. / NOTE: The actuator is not shown. / NOTE : l'actionneur n'est pas représenté. / HINWEIS: Der Stellantrieb ist nicht abgebildet. / NOTA: El actuador no está representado. / POZNÁMKA: Akční člen není zastoupen. / BILJEŠKA: Aktuator nije prikazan. / NOTĂ: Actuatorul nu este prezentat.

» Kit valvola 2 vie - 4 tubi FWI-A 02-03-04 / 2-way valve kit - 4 pipes, FWI-A 02-03-04 / Kit vanne 2 voies - 4 tuyaux FWI-A 02-03-04 / 2-Wege-Ventilsatz - 4 Rohre FWI-A 02-03-04 / Kit de válvula de 2 vías - 4 tubos FWI-A 02-03-04 / Sada dvoucestného ventilu - 4 trubky FWI-A 02-03-04 / Komplet dvosmjernih ventila - 4 cijevi FWI-A 02-03-04 / Kit de supapă cu 2 căi - 4 țevi FWI-A 02-03-04

» 13.17



1)
Uscita acqua fredda / Cold water outlet / Sortie d'eau froide / Kaltwasserauslass / Salida de agua fría / Odvod studené vody / Izlaz hladne vode / Ieșire apă rece

2)
Ingresso acqua fredda / Cold water inlet / Entrée d'eau froide / Kaltwassereinlass / Entrada de agua fría / Přívod studené vody / Ulaz hladne vode / Intrare apă rece

3)
Uscita acqua calda / Hot water outlet / Sortie d'eau chaude / Warmwasserauslass / Salida de agua caliente / Odvod teplé vody / Izlaz tople vode / Ieșire apă caldă

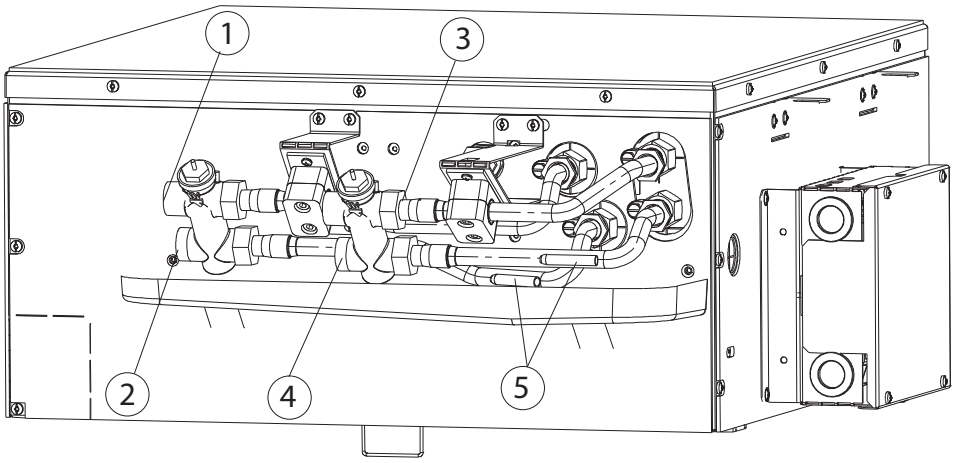
4)
Ingresso acqua calda / Hot water inlet / Entrée d'eau chaude / Warmwassereinlass / Entrada de agua caliente / Přívod teplé vody / Ulaz tople vode / Intrare apă caldă

5)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: Gli attuatori non sono rappresentati. / NOTE: The actuators are not shown. / NOTE : les actionneurs ne sont pas représentés. / HINWEIS: Die Stellantriebe sind nicht abgebildet. / NOTA: Los actuadores no están representados. / POZNÁMKA: Akční členy nejsou zastoupeny. / BILJEŠKA: Aktuatori nisu prikazani. / NOTĂ: Actuatoarele nu sunt reprezentate.

» Klt valvola 3 vie - 4 tubi FWI-A 02-04 / 3-way valve kit - 4 pipes, FWI-A 02-04 / Kit vanne 3 voies - 4 tuyaux FWI-A 02-04 / 3-Wege-Ventilsatz - 4 Rohre FWI-A 02-04 / Kit de válvula de 3 vías - 4 tubos FWI-A 02-04 / Sada trojcestného ventilu - 4 trubky FWI-A 02-04 / Komplet trosmjernih ventila - 4 cijevi FWI-A 02-04 / Kit supapă cu 3 căi - 4 țevi FWI-A 02-04

» 13.18



1)
Uscita acqua fredda / Cold water outlet / Sortie d'eau froide / Kaltwasserauslass / Salida de agua fría / Odvod studené vody / Izlaz hladne vode / Ieșire apă rece

2)
Ingresso acqua fredda / Cold water inlet / Entrée d'eau froide / Kaltwassereinlass / Entrada de agua fría / Přívod studené vody / Ulaz hladne vode / Intrare apă rece

3)
Uscita acqua calda / Hot water outlet / Sortie d'eau chaude / Warmwasserauslass / Salida de agua caliente / Odvod teplé vody / Izlaz tople vode / Ieșire apă caldă

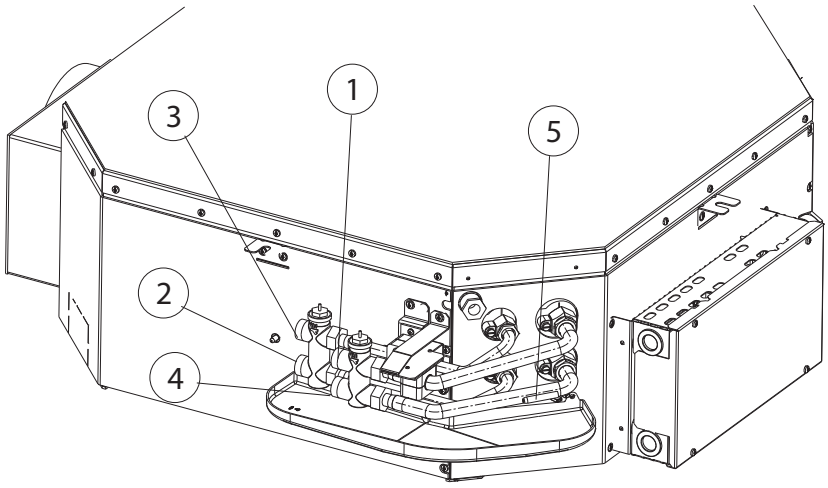
4)
Ingresso acqua calda / Hot water inlet / Entrée d'eau chaude / Warmwassereinlass / Entrada de agua caliente / Přívod teplé vody / Ulaz tople vode / Intrare apă caldă

5)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: Gli attuatori non sono rappresentati. / NOTE: The actuators are not shown. / NOTE : les actionneurs ne sont pas représentés. / HINWEIS: Die Stellantriebe sind nicht abgebildet. / NOTA: Los actuadores no están representados. / POZNÁMKA: Akční členy nejsou zastoupeny. / BILJEŠKA: Aktuatori nisu prikazani. / NOTĂ: Actuatoarele nu sunt reprezentate.

» Kit valvola 3 vie - 4 tubi FWI-A 06-08 / 3-way valve kit - 4 pipes, FWI-A 06-08 / Kit vanne 3 voies - 4 tuyaux FWI-A 06-08 / 3-Wege-Ventilsatz - 4 Rohre FWI-A 06-08 / Kit de válvula de 3 vías - 4 tubos FWI-A 06-08 / Sada trojcestného ventilu - 4 trubky FWI-A 06-08 / Komplet trosmjernih ventila - 4 cijevi FWI-A 06-08 / Kit supapă cu 3 căi - 4 țevi FWI-A 06-08

» 13.19



1)
Uscita acqua fredda / Cold water outlet / Sortie d'eau froide / Kaltwasserauslass / Salida de agua fría / Odvod studené vody / Izlaz hladne vode / Ieșire apă rece

2)
Ingresso acqua fredda / Cold water inlet / Entrée d'eau froide / Kaltwassereinlass / Entrada de agua fría / Přívod studené vody / Ulaz hladne vode / Intrare apă rece

3)
Uscita acqua calda / Hot water outlet / Sortie d'eau chaude / Warmwasserauslass / Salida de agua caliente / Odvod teplé vody / Izlaz tople vode / Ieșire apă caldă

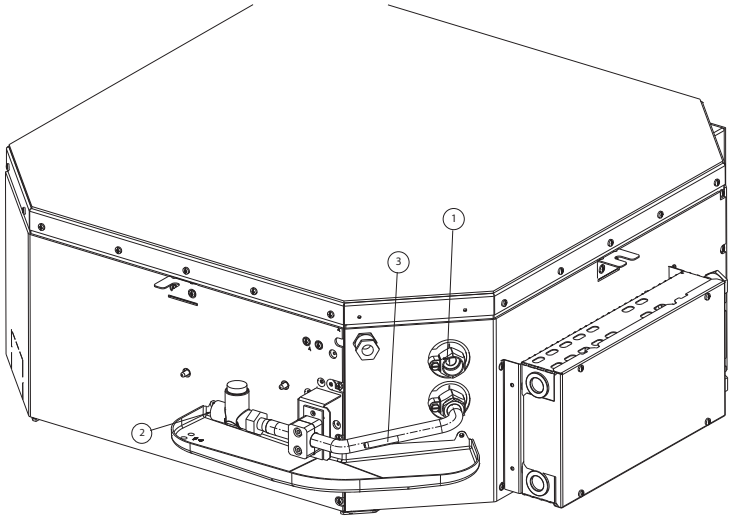
4)
Ingresso acqua calda / Hot water inlet / Entrée d'eau chaude / Warmwassereinlass / Entrada de agua caliente / Přívod teplé vody / Ulaz tople vode / Intrare apă caldă

5)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: Gli attuatori non sono rappresentati. / NOTE: The actuators are not shown. / NOTE : les actionneurs ne sont pas représentés. / HINWEIS: Die Stellantriebe sind nicht abgebildet. / NOTA: Los actuadores no están representados. / POZNÁMKA: Akční členy nejsou zastoupeny. / BILJEŠKA: Aktuatori nisu prikazani. /

» Kit vavola 2 vie - 2 tubi FWI-A 06-07-08 / 2-way valve kit - 2 pipes, FWI-A 06-07-08 / Kit vanne 2 voies - 2 tuyaux FWI-A 06-07-08 / 2-Wege-Ventilsatz - 2 Rohre FWI-A 06-07-08 / Kit de válvula de 2 vías - 2 tubos FWI-A 06-07-08 / Sada dvoucestného ventilu - 2 trubky FWI-A 06-07-08 / Komplet dvosmjernih ventila - 2 cijevi FWI-A 06-07-08 / Kit de supapă cu 2 căi - 2 țevi FWI-A 06-07-08

» 13.20



1)
Uscita acqua / Water outlet / Sortie d'eau / Auslass wasser / Salida de agua / Odvod vody / Izlaz vode / Ieșire apă

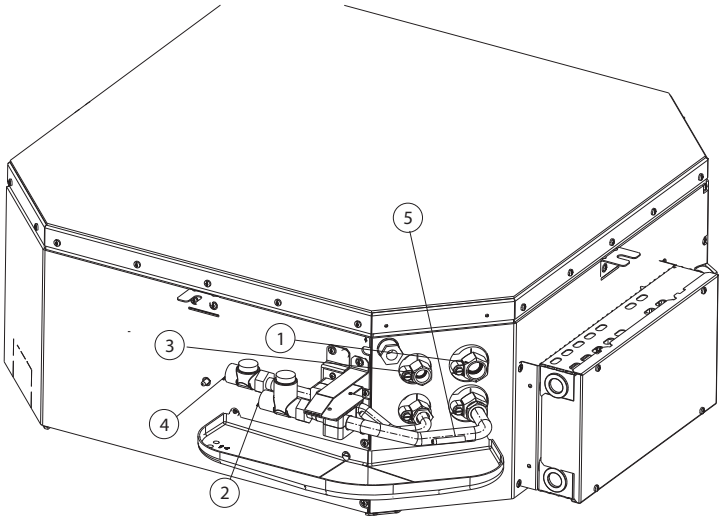
2)
Ingresso acqua / Water inlet / Entrée d'eau / Einlass wasser / Entrada de agua / Přívod vody / Ulaz vode / Intrare apă

3)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: L'attuatore non è rappresentato. / NOTE: The actuator is not shown. / NOTE : l'actionneur n'est pas représenté. / HINWEIS: Der Stellantrieb ist nicht abgebildet. / NOTA: El actuador no está representado. / POZNÁMKA: Akční člen není zastoupen. / BILJEŠKA: Aktuator nije prikazan. / NOTĂ: Actuatorul nu este prezentat.

» Kit valvola 2 vie - 4 tubi FWI-A 06-08 / 2-way valve kit - 4 pipes, FWI-A 06-08 / Kit vanne 2 voies - 4 tuyaux FWI-A 06-08 / 2-Wege-Ventilsatz - 4 Rohre FWI-A 06-08 / Kit de válvula de 3 vías - 4 tubos FWI-A 06-08 / Sada dvoucestného ventilu - 4 trubky FWI-A 06-08 / Komplet dvosmjernih ventila - 4 cijevi FWI-A 06-08 / Kit supapă cu 2 căi - 4 țevi FWI-A 06-08

» 13.21



1)
Uscita acqua fredda / Cold water outlet / Sortie d'eau froide / Kaltwasserauslass / Salida de agua fría / Odvod studené vody / Izlaz hladne vode / Ieșire apă rece

2)
Ingresso acqua fredda / Cold water inlet / Entrée d'eau froide / Kaltwassereinlass / Entrada de agua fría / Přívod studené vody / Ulaz hladne vode / Intrare apă rece

3)
Uscita acqua calda / Hot water outlet / Sortie d'eau chaude / Warmwasserauslass / Salida de agua caliente / Odvod teplé vody / Izlaz tople vode / Ieșire apă caldă

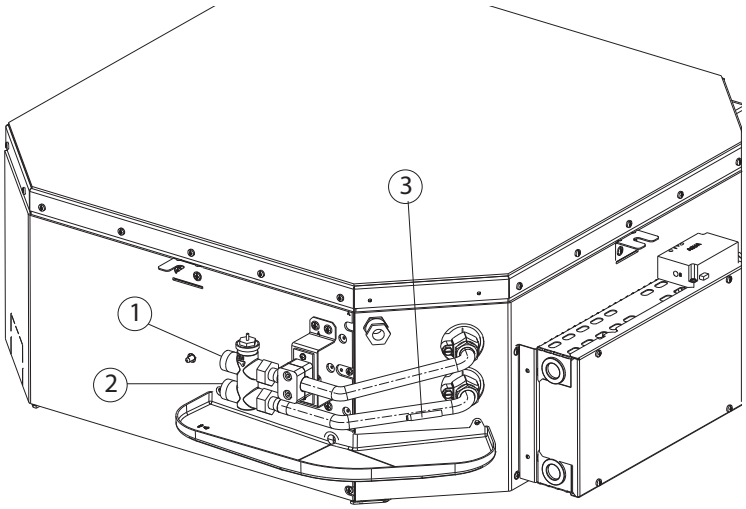
4)
Ingresso acqua calda / Hot water inlet / Entrée d'eau chaude / Warmwassereinlass / Entrada de agua caliente / Přívod teplé vody / Ulaz tople vode / Intrare apă caldă

5)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: Gli attuatori non sono rappresentati. / NOTE: The actuators are not shown. / NOTE : les actionneurs ne sont pas représentés. / HINWEIS: Die Stellantriebe sind nicht abgebildet. / NOTA: Los actuadores no están representados. / POZNÁMKA: Akční členy nejsou zastoupeny. / BILJEŠKA: Aktuatori nisu prikazani. / NOTĂ: Actuatoarele nu sunt reprezentate.

» Kit valvola 3 vie - 2 tubi FWI-A 06-07-08 / 3-way valve kit - 2 pipes, FWI-A 06-07-08 / Kit vanne 3 voies - 2 tuyaux FWI-A 06-07-08 / 3-Wege-Ventilsatz - 2 Rohre FWI-A 06-07-08 / Kit de válvula de 3 vías - 2 tubos FWI-A 06-07-08 / Sada trojcestného ventilu - 2 trubky FWI-A 06-07-08 / Komplet trosmjernih ventila - 2 cijevi FWI-A 06-07-08 / Kit de supapă cu 3 căi - 2 țevi FWI-A 06-07-08

» 13.22



1)
Uscita acqua / Water outlet / Sortie d'eau / Auslass wasser / Salida de agua / Odvod vody / Izlaz vode / Ieșire apă

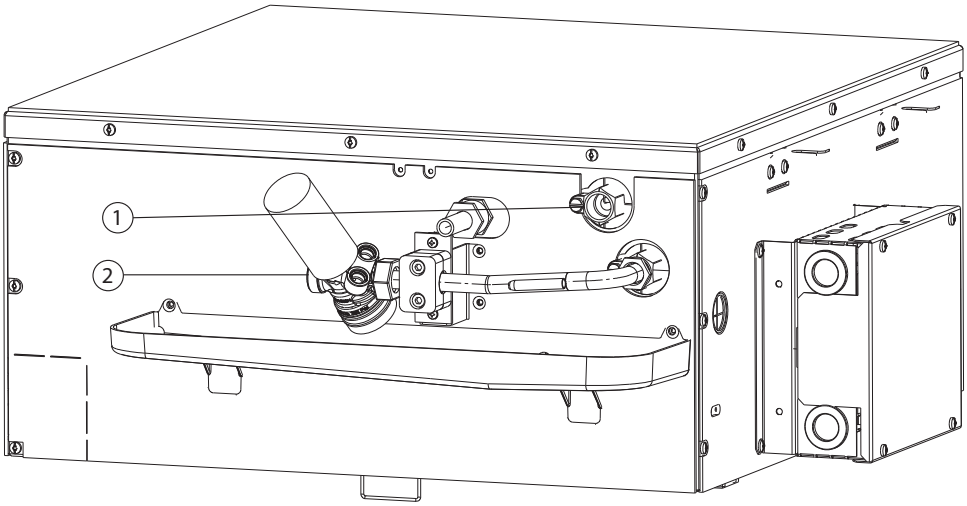
2)
Ingresso acqua / Water inlet / Entrée d'eau / Einlass wasser / Entrada de agua / Přívod vody / Ulaz vode / Intrare apă

3)
Porta sonda / Sensor holder / Port sonde / Wasserfühlerhalterung / Portasonda / Držák sondy / Nosač sonde / Suport sondă

NOTA: L'attuatore non è rappresentato. / NOTE: The actuator is not shown. / NOTE : l'actionneur n'est pas représenté. / HINWEIS: Der Stellantrieb ist nicht abgebildet. / NOTA: El actuador no está representado. / POZNÁMKA: Akční člen není zastoupen. / BILJEŠKA: Aktuator nije prikazan. / NOTĂ: Actuatorul nu este prezentat.

» Kit valvola E2C2PIC/PRP; E4C2PIC 2 vie - 2 tubi FWI-A 02-03-04 / 2-way E2C2PIC/PRP; E4C2PIC valve kit - 2 pipes, FWI-A 02-03-04 / Kit vanne E2C2PIC/PRP; E4C2PIC 2 voies - 2 tuyaux FWI-A 02-03-04 / 2-Wege-Ventilsatz E2C2PIC/PRP; E4C2PIC - 2 Rohre FWI-A 02-03-04 / Kit de válvula E2C2PIC/PRP; E4C2PIC de 2 vías - 2 tubos FWI-A 02-03-04 / Sada ventilu E2C2PIC/PRP; E4C2PIC dvoucestný - 2 trubky FWI-A 02-03-04 / Komplet ventila E2C2PIC/PRP; E4C2PIC dvosmjerni - 2 cijevi FWI-A 02-03-04 / Kit de supape E2C2PIC/PRP; E4C2PIC cu 2 căi - 2 țevi FWI-A 02-03-04

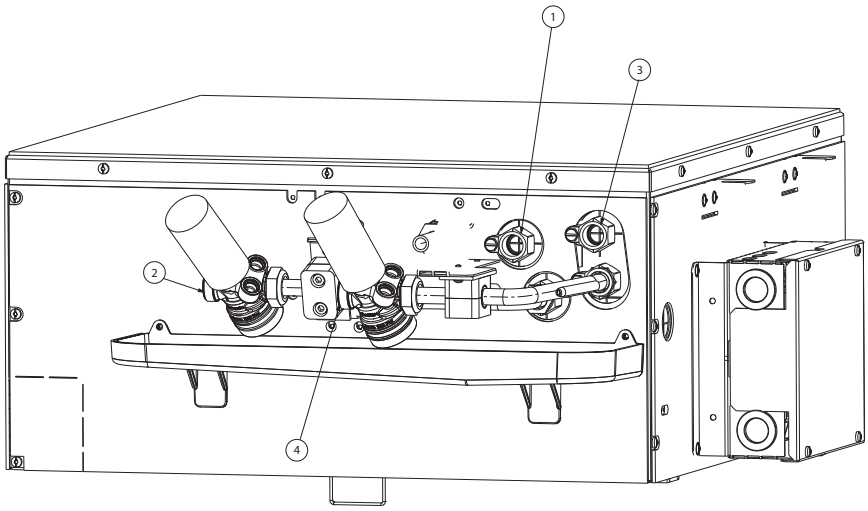
» 13.23



1)
Uscita acqua / Water outlet / Sortie d'eau / Auslass wasser / Salida de agua / Odvod vody / Izlaz vode / Ieșire apă
2)
Ingresso acqua / Water inlet / Entrée d'eau / Einlass wasser / Entrada de agua / Odvod vody / Ulaz vode / Intrare apă

» Kit valvola E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP- 2 vie - 4 tubi FWI-A 02-04 /2-way valve kit E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP - 4 pipes, FWI-A 02-04 /Kit vanne E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP 2 voies - 4 tuyaux FWI-A 02-04 /E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP 2-Wege-Ventilsatz - 4 Rohre FWI-A 02-04 /Kit de válvula E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP de 2 vías - 2 tubos FWI-A 02-04 / Sada ventilu E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP- dvoucestný - 4 trubky FWI-A 02-04 / Komplet ventila E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP- dvosmjerni - 4 cijevi FWI-A 02-04 / Kit de supape E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP cu 2 căi - 4 țevi FWI-A 02-04

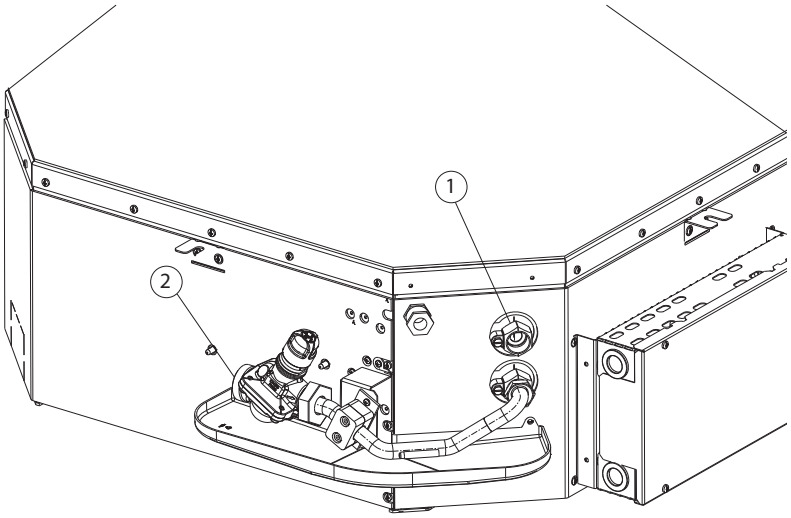
» 13.24



1)
Uscita acqua fredda / Cold water outlet / Sortie d'eau froide / Kaltwasserauslass / Salida de agua fría / Odvod studené vody / Izlaz hladne vode / Ieșire apă rece
2)
Ingresso acqua fredda / Cold water inlet / Entrée d'eau froide / Kaltwassereinlass / Entrada de agua fría / Přívod studené vody / Ulaz hladne vode / Intrare apă rece
3)
Uscita acqua calda / Hot water outlet / Sortie d'eau chaude / Warmwasserauslass / Salida de agua caliente / Odvod teplé vody / Izlaz tople vode / Ieșire apă caldă
4)
Ingresso acqua calda / Hot water inlet / Entrée d'eau chaude / Warmwassereinlass / Entrada de agua caliente / Přívod teplé vody / Ulaz tople vode / Intrare apă caldă

» Kit valvola E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP 2 vie - 2 tubi FWI-A 06-07-08 / 2-way E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP valve kit - 2 pipes, FWI-A 06-07-08 / Kit vanne E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP 2 voies - 2 tuyaux FWI-A 06-07-08 / 2-Wege-Ventilsatz E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP - 2 Rohre FWI-A 06-07-08 / Kit de válvula E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP de 2 vías - 2 tubos FWI-A 06-07-08 / Sada ventilu E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP dvoucestný - 2 trubky FWI-A 06-07-08 / Komplet ventila E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP dvosmjerni - 2 cijevi FWI-A 06-07-08 / Kit de supape E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP cu 2 căi - 2 țevi FWI-A 06-07-08

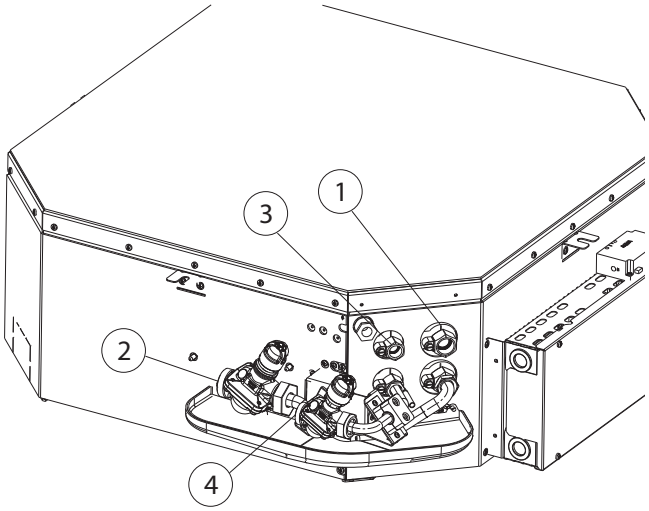
» 13.25



1)
Uscita acqua / Water outlet / Sortie d'eau / Auslass wasser / Salida de agua / Odvod vody / Izlaz vode / Ieșire apă
2)
Ingresso acqua / Water inlet / Entrée d'eau / Einlass wasser / Entrada de agua / Odvod vody / Ulaz vode / Intrare apă

» Kit valvola E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP 2 vie - 4 tubi FWI-A 06-08 / 2-way valve kit E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP - 4 pipes, FWI-A 06-08 / Kit vanne E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP 2 voies - 4 tuyaux FWI-A 06-08 / E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP 2-Wege-Ventilsatz - 4 Rohre FWI-A 06-08 / Kit de válvula E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP de 2 vías - 4 tubos FWI-A 06-08 / Sada ventilu E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP dvoucestný - 4 trubky FWI-A 06-08 / Komplet ventila E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP dvosmjerni - 4 cijevi FWI-A 06-08 / Kit de supape E2C2PIC/PRP; E4C2PIC/PRP cu 2 căi - 4 țevi FWI-A 06-08

» 13.26



1)
Uscita acqua fredda / Cold water outlet / Sortie d'eau froide / Kaltwasserauslass / Salida de agua fría / Odvod studené vody / Izlaz hladne vode / Ieșire apă rece
2)
Ingresso acqua fredda / Cold water inlet / Entrée d'eau froide / Kaltwassereinlass / Entrada de agua fría / Přívod studené vody / Ulaz hladne vode / Intrare apă rece
3)
Uscita acqua calda / Hot water outlet / Sortie d'eau chaude / Warmwasserauslass / Salida de agua caliente / Odvod teplé vody / Izlaz tople vode / Ieșire apă caldă
4)
Ingresso acqua calda / Hot water inlet / Entrée d'eau chaude / Warmwassereinlass / Entrada de agua caliente / Přívod teplé vody / Ulaz tople vode / Intrare apă caldă

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende,
Belgium

iClim
УМНЫЙ КЛИМАТ

8 800 333-39-09
+7 495 649-39-09
info@iclim.ru · iclim.ru

Техника для климата

Доставляем оборудование по всей России от 3 дней транспортными компаниями. Реализуем проекты в десятках регионов — от Калининграда до Владивостока.

9600+
объектов и поставок

от 1 дня
отгрузка в транспортную компанию

Технические данные файла

Документ: Инструкция по монтажу Daikin FWI-AT/AF

Идентификатор библиотеки: LIB-001951

Исходный файл: daikin-fwi-at-af-instruktsiya-montazh.pdf

SHA-256 оригинала: 8734e1c9a56b0572cc9ef36ddf4abb6bda320af01fa898e68bdc4f72b357e27a

Постоянная ссылка: https://iclim.ru/library/daikin-fwi-at-af-instruktsiya-montazh.pdf

Копия сформирована: 02.10.2026 06:11 UTC

Информационная страница добавлена библиотекой документов iclim.ru. Оригинал сохранён без изменений.