

Montážny návod – Nástenný fancoil MHW

Fancoilová jednotka nástenného typu, séria MHW

Slovenský preklad originálu „Installation manual – Fan coil unit, wall-mounted type, MHW series“, vydanie 01/2023, EN, ver. 1.0. Preklad: Servis JK s. r. o. pre fancoil.sk; údaje a hodnoty sú prevzaté z originálu bez zmien.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prečítajte tento návod a uschovajte ho na bezpečnom mieste pre budúce použitie.

Obsah

- I. Montáž
 - 1.1. Príprava a vybavenie pred montážou
 - 1.2. Montáž jednotky
 - 1.3. Elektrické pripojenie
 - 1.4. Kontrola a tlaková skúška jednotky
 - 1.5. Bežná údržba

I. Montáž

1.1. Príprava a vybavenie pred montážou

Príprava pred montážou

Požiadavky na materiál a hlavné vybavenie:

- a. Fancoily musia byť dodané s výrobným certifikátom zhody alebo dokladom o kvalite.
- b. Konštrukcia, umiestnenie, smer výfuku vzduchu a poloha prívodu vody fancoilu musia zodpovedať požiadavkám projektu.
- c. Parametre a typy hlavného aj pomocného materiálu použitého pri montáži musia zodpovedať požiadavkám projektu a musia mať výrobný certifikát zhody.
- d. Potrebné náradie: elektrické kladivo, elektrická ručná vŕtačka, nastaviteľný kľúč, nástrčný kľúč, hasák, kladivo, zverák, závitník, montážna doska z vláknaitej dosky, vodováha, olovnica, ručné čerpadlo, tlakomer, zvracie náradie a pod.

Postup

- a. Postup prác: predbežná kontrola → príprava pred montážou → kontrola motora a skúšobný chod → tlaková skúška výmenníka vodou → zhotovenie závesu → montáž fancoilu → montáž potrubia → kontrola.
- b. Každý fancoil vyskúšajte pod napätím a presvedčte sa, že sa mechanické časti o seba netrú a že z elektrických častí nedochádza k úniku prúdu.
- c. Každý fancoil vyskúšajte tlakovou vodou; skúšobný tlak má byť 1,5-násobkom štandardného tlaku. Po ustálení tlaku sa po 2 – 3 minútach presvedčte, že nikde nepresakuje.
- d. Potrubie chladiacej/vykurovacej vody pripojte k fancoilom oceľovým alebo medeným potrubím, ktoré musí byť vedené rovno. Aby ste nepoškodili medené potrubie, pri dotahovaní pridržte šesťhranný spoj kľúčom. Odvod kondenzátu je najlepšie pripojiť pružne priehľadnou hadicou kratšou ako 300 mm. Hadicu upevnite hadicovými sponami proti úniku vody, zabezpečte presný spád, aby kondenzát voľne odtekal na určené miesto, a dbajte na to, aby sa vo vaničke nehromadila voda.
- e. Fancoily pripojte k potrubiu chladiacej/vykurovacej vody až po prepláchnutí potrubného systému, aby sa výmenník neupchal.

Norma kvality

Záväzné body

- a. Fancoily musia byť namontované vodorovne a pevne. Spôsob kontroly: meranie vodováhou a olovnicou.
- b. Spoje medzi fancoilom a prívodným/vratným potrubím vody nesmú presakovať a spád potrubia odvodu kondenzátu musí zodpovedať požiadavkám na odtok vody. Spôsob kontroly: meranie pravítkom, obhliadka a kontrola záznamov o skúškach.

1.2. Montáž jednotky

Upozornenia k montáži jednotky

- Miesto montáže musí byť mimo priameho slnečného žiarenia a zdrojov chladu či tepla.
- Ponechajte dostatočný priestor na jednoduchšiu montáž, údržbu a vyberanie filtra.
- Miesto montáže zvolte tak, aby bolo rozvedenie vzduchu účelné a aby pokrylo aj „mŕtve“ kúty miestnosti.
- Pri pripájaní prírodného a vratného potrubia vody je vhodné spoje utesniť tesniacim materiálom.
- Prírodné/vratné potrubie vody tepelne izolujte a osadte ventilom.
- Na vstup odvodu kondenzátu namontujte filter, aby sa potrubie neupchalo.
- Pred zapojením skontrolujte napätie a počet fáz napájania a presvedčte sa, že zodpovedajú požiadavkám jednotky; odchýlka napätia by nemala presiahnuť 10 % menovitého napätia.
- Voda používaná v jednotke musí spĺňať: teplota chladiacej vody nie nižšia ako 6 °C (aby nedochádzalo k namrznutiu), teplota teplej vody nie vyššia ako 60 °C; voda musí byť čistá.
- Miesto montáže musí byť mimo priestorov s veľkým množstvom prachu a olejovej hmly, inak hrozí pokles výkonu výmenníka, úraz elektrickým prúdom a poškodenie jednotky koróziou plastov a pod.
- Miesto montáže musí byť vzdialené viac ako 1 m od televízora a rádia, aby ich jednotka nerušila.

Výber miesta montáže

Fancoil namontujte na pevnú stenu, najlepšie do výšky 1,8 – 2 m. Od stropu a od stien po oboch stranách ponechajte odstup 10 – 15 cm, čo uľahčí prúdenie vzduchu.

Miesto montáže musí byť mimo priameho slnečného žiarenia a výfuk vzduchu nesmie smerovať na ľudí; zohľadnite aj odvod kondenzátu.

Montáž jednotky

Z vnútornej jednotky zložte závesnú dosku a pridržte ju vodorovne na požadovanom mieste na stene. Podľa šípok v štyroch rohoch dosky vyznačte polohu otvorov a na vyznačených miestach vyvrtajte otvory elektrickou vŕtačkou; vložte rozperné hmoždinky, cez otvory v doske prestrčte skrutky do dreva a zaskrutkujte ich do hmoždiniek, čím závesnú dosku upevníte.

Ďalším krokom je vyvrtanie prestupu cez stenu pre potrubie fancoilu. Polohu prestupu určuje kruhový výrez na montážnej doske. Pri vŕtaní najprv vyvrtajte okolo výrezu kruh menších otvorov a potom vhodným nástrojom urobte samotný otvor – je to presnejšie a rýchlejšie. Otvor má byť mierne sklonený zvnútra von, aby kondenzát ľahšie odtekal.

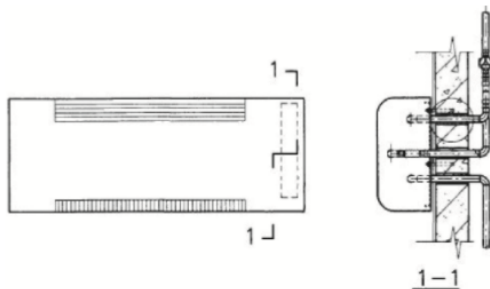
Podľa miesta montáže možno potrubie vyviesť týmito spôsobmi: vzadu vľavo, vzadu vpravo, dole vpravo, dole vľavo a pod.

Po vyvedení potrubia natiahnite na spojovaciu hadicu tepelnú izoláciu a zabaľte ju približne 10 mm od okraja vnútri krytu. Balenie ukončite pri hadicových spojoch; zvyšok dokončite po spojení spojov.

Po vykonaní všetkých uvedených úkonov zaveste jednotku na závesnú dosku a potrubie prevlečte cez prestup v stene.

After the duct led out, put heat preservation pipe on the coupling hose, and then pack up at around 10mm position inside the case. The pack-up should stop when it reaches to the hose joints, and the rest should be done when the joints put together.

After all the above operation done, hang the unit on the hanging plate and make the discharge duct access through the holes on the wall.



1.3. ELECTRICAL CONNECTION

Precaution

Warning	Installation of electric items must be carried out by qualified, professional technicians. An isolated circuitry should be fixed with whole-pole disconnection devices, which is with at least 3mm gap of touch point. . Power supply and indoor to outdoor connection should use special cable. Providing the necessity of installation or replacement, the professional technician of service store appointed by manufacturer must be required, while self-operation by users is prohibited.
	In case of any electric shock accident, the creepage protection devices /power supply on-off and breaker must be required with power supply.
	Machine must be earthed surely. If not, it'll be probably caused creepage.
	The power cord shall consist wires of 227IEC53(RVV) type specified in GB5023 or those of equivalent grades or above . Secure the wires with fixtures, so that the terminals will not easily dislodge under external forces. Incorrect connection or fixing may cause a fire or other hazards. The internal and external connecting cable shall consist wires of 245IEC57(YZW) type specified in GB5013 or those of equivalent grades or above.
Notice	The earth line is neither allowed to connect to gas pipe, water pipe or circuitry of telephone or lighting rod, nor to the earth line of other devices.
Other considerations	<ul style="list-style-type: none"> ■ Please connect the power cord according to the instructions of the circuit diagram. ■ Securely and firmly connect the wires to the terminal holder with cable fixtures, to prevent the external forces from acting on the wires and causing dangers.

1.3. Elektrické pripojenie

Bezpečnostné opatrenia

Výstraha: Montáž elektrických častí smú vykonávať iba kvalifikovaní odborní technici. Oddelený obvod musí byť vybavený odpájacím zariadením všetkých pólov s odstupom kontaktov najmenej 3 mm. Na napájanie a prepojenie vnútornej a vonkajšej jednotky použite samostatný kábel. Ak je potrebná montáž alebo výmena, musí ju vykonať odborný technik servisu určeného výrobcom; používateľ nesmie tieto práce vykonávať sám.

Pre prípad úrazu elektrickým prúdom musí byť napájanie vybavené prúdovým chráničom, odpájacím prvkom a ističom. Zariadenie musí byť spoľahlivo uzemnené. V opačnom prípade môže dôjsť k úniku prúdu.

Napájací kábel musí byť z vodičov typu 227 IEC 53 (RVV) podľa GB5023 alebo rovnocennej či vyššej triedy. Vodiče zaistíte úchytkami tak, aby sa svorky pôsobením vonkajších síl ľahko neuvoľnili. Nesprávne pripojenie alebo upevnenie môže spôsobiť požiar alebo iné nebezpečenstvo. Prepojovací kábel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou musí byť z vodičov typu 245 IEC 57 (YZW) podľa GB5013 alebo rovnocennej či vyššej triedy.

Upozornenie: Uzemňovací vodič sa nesmie pripojiť na plynové potrubie, vodovodné potrubie, telefónne vedenie, bleskozvod ani na uzemňovací vodič iných zariadení.

Ďalšie odporúčania:

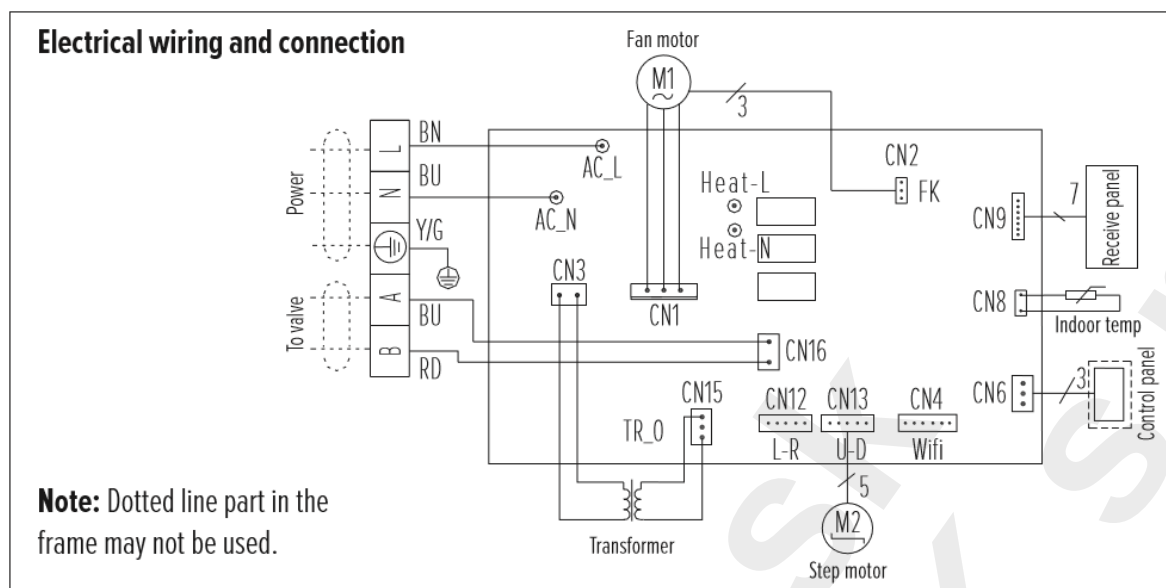
- Napájací kábel pripojte podľa pokynov v schéme zapojenia.
- Vodiče pevne a bezpečne pripojte k držiaku svoriek pomocou káblových úchytiak, aby na ne nepôsobili vonkajšie sily a nevzniklo nebezpečenstvo.

Schéma elektrického zapojenia

Vysvetlivky k schéme zapojenia riadiacej dosky (Control panel):

Označenie v schéme	Význam
Power (L, N)	napájanie – fáza (BN – hnedý), nulový vodič (BU – modrý), Y/G – žltozelený ochranný vodič
AC_L, AC_N	svorky napájania na riadiacej doske
To valve (A, B)	pripojenie ventilu
Fan motor M1	motor ventilátora
Heat-L, Heat-N	pripojenie ohrievača
FK – Receive panel	prijímací panel (prijímač diaľkového ovládania)
Indoor temp	snímač teploty v miestnosti
Transformer (TR_0)	transformátor
L-R, U-D	krokové motory lamiel (ľavo-pravé, hore-dolné natáčanie) – Step motor M2
Wifi	modul Wi-Fi
CN1 ... CN16	konektory na riadiacej doske

Poznámka: Časti v rámčeku nakreslené prerušovanou čiarou nemusia byť použité.



1.4. CHECK AND PRESSURE TEST OF UNIT

Check Installation Condition

- Check and make sure the installation and wiring of fan coil unit meet the instruction requirements;
- Check and make sure the air switch, line paths of power supply and different cords meet the requirements, and also check if the earth wiring is reliable;
- Check and make sure the air outlet and the water pipe is clean and purged.

Pressure Test and Water-adding of Unit

Make a plan before fan coil AC system pressure test, and select a suitable pressure test pump. During the pressure test process, write down the test records carefully and monitor the changes of system pressure at all times. The testing pressure should be ≤ 1 MPa.

Notices

- a. It's necessary to turn on the air discharge valve on the water collector before adding water to the coil, and close the valve after the air inside coil completely discharged.
- b. Pressure test condition: temperature is above 5 °C, or set with anti-freezing measurement.
- c. During water pressure test, level up the pressure section by section, and the process should be slow and even; after the water pump stops operation and water pressure becomes stable, check carefully if the connecting joints is leaked.
- d. When add water into the system, stratified adding water, stratified discharging air and stratified test is necessary.
- e. Check and confirm there is no leakage with the system duct pipeline, and then conduct heat preservation treatment to the pipeline according to the design scheme.

Follow the 2 principles while making system pressure test scheme: water should flow from low to high; the water-adding should be done layer by layer. It's necessary to follow the above points, or it will damage the structure of fan coil unit and system pipeline.

1.4. Kontrola a tlaková skúška jednotky

Kontrola podmienok montáže

- Skontrolujte a presvedčte sa, že montáž a zapojenie fancoilu zodpovedajú požiadavkám návodu.
- Skontrolujte a presvedčte sa, že istič, napájacie vedenie a jednotlivé káble zodpovedajú požiadavkám, a overte spoľahlivosť uzemnenia.
- Skontrolujte a presvedčte sa, že výfuk vzduchu a vodovodné potrubie sú čisté a prepláchnuté.

Tlaková skúška a naplnenie jednotky vodou

Pred tlakovou skúškou klimatizačného systému s fancoilmi si pripravte plán a zvolte vhodné tlakovacie čerpadlo. Počas skúšky starostlivo zapisujte záznamy a nepretržite sledujte zmeny tlaku v systéme. Skúšobný tlak má byť ≤ 1 MPa.

Upozornenia

- a. Pred napúšťaním vody do výmenníka otvorte odvzdušňovací ventil na zberači a zatvorte ho, keď z výmenníka unikne všetok vzduch.
- b. Podmienky tlakovej skúšky: teplota nad 5 °C alebo prijaté opatrenia proti zamrznutiu.
- c. Počas tlakovej skúšky vodou zvyšujte tlak úsek po úseku, pomaly a rovnomerne; po zastavení čerpadla a ustálení tlaku vody pozorne skontrolujte tesnosť spojov.
- d. Pri napúšťaní vody do systému je potrebné napúšťať, odvzdušňovať aj skúšať po jednotlivých úrovniach (vrstvách).
- e. Skontrolujte a overte, že potrubie systému nikde nepresakuje, a potom ho tepelne zaizolujte podľa projektu.

Pri príprave plánu tlakovej skúšky dodržte dve zásady: voda musí prúdiť zdola nahor a napúšťanie sa vykonáva po úrovniach. Tieto body je nutné dodržať, inak dôjde k poškodeniu konštrukcie fancoilu a potrubia systému.

Prevádzka jednotky

- Pred prvým spustením odstráňte cudzie predmety z vaničky na kondenzát, z plastových častí a z okolia fancoilu a skontrolujte, či sú vodovodné potrubia a káble správne pripojené.
 - Pred prvým spustením najprv zatvorte prírodný a vratný ventil vody jednotky a vyčistite potrubný systém chladiacej vody; až potom ventily otvorte.
 - Pri prvom spustení otvorte odvzdušňovací ventil na vratnom potrubí, aby sa z fancoilu a potrubia vypustil vzduch.
1. Zapnite napájanie a otvorte prírodný/vratný ventil vody; teplota vody má byť nastavená pre režim chladenia.
 2. Prepnite do režimu „Ventilácia“ (vysoké otáčky) a sledujte, či do miestnosti prúdi silný prúd vzduchu a či jednotka nevydáva neobvyklé zvuky.
 3. Zapnite funkciu „Swing“ a skontrolujte, či sa lamely natáčajú normálne.
 4. Zapnite režim „Chladenie“ a sledujte, či jednotka normálne fúka chladný vzduch a či odvádza kondenzát.
 5. Stlačte ostatné tlačidlá na diaľkovom ovládači a skontrolujte, či jednotka pracuje normálne.
 6. Po uvedených úkonoch a overení, že jednotka pracuje normálne, stlačte tlačidlo „ON/OFF“ a skúšobnú prevádzku ukončíte.
 7. Na mieste montáže zaškoľte používateľov, napríklad v „pokynoch na obsluhu a údržbu“.

1.5. Bežná údržba

Čistenie vzduchového filtra

Bezpečnostné opatrenia pri čistení filtračnej mriežky

- Pred čistením vzduchového filtra jednotku najprv vypnite a odpojte od napájania – ventilátor bežiaci pri vysokých otáčkach môže spôsobiť zranenie.
- Jednotku nikdy nečistite vodou, inak môže dôjsť ku skratu alebo úrazu elektrickým prúdom.

Čistenie filtračnej mriežky

- Aby sa nezhoršila účinnosť jednotky, čistite vzduchový filter pravidelne; odporúča sa raz mesačne.
- Prach z filtra odstráňte vysávačom alebo filter umyte vodou.
- Ak je filter znečistený, ponorte ho do vody s teplotou najviac 45 °C s neutrálnym čistiacim prostriedkom a potom ho opláchnite čistou vodou.
- Filter namontujte späť až po vysušení na vzduchu, inak hrozí úraz elektrickým prúdom alebo iné nebezpečenstvo.
- Filter nikdy nevystavujte slnku.

Údržba počas bežnej prevádzky jednotky

- Pravidelne kontrolujte a čistite filter na vratnom vzduchu. Znečistený alebo upchatý filter znižuje chladiaci a vykurovací výkon jednotky.
- Z času na čas skontrolujte dotiahnutie napájacích káblov, aby sa nepoškodili elektrické zariadenia. Uvoľnený spoj môže spôsobiť aj požiar.
- V začiatočnom období prevádzky jednotky čistite vodný filter každý týždeň, po prvom mesiaci raz za 1 – 2 mesiace.
- Keď sa jednotka nepoužíva: v lete nechajte výmenník naplnený vodou, aby nehrdzavel; v zime vodu úplne vypustite, aby výmenník nepraskol.

MYCOND LIMITED · info@mycond.eu