

Návod na montáž – kanálové fancoily série DFCL

Kanálové fancoily DFCL, modely 1 – 7

Slovenský preklad originálu „Installation manual – Ducted fan coils DFCL series“, vydanie 02/2024, EN, ver. 1.0. Preklad: Servis JK s. r. o. pre fancoil.sk; údaje sú prevzaté z originálu bez zmien.

Pred uvedením do prevádzky si pozorne prečítajte návod na obsluhu.

Obsah

- Použitie a uchovávanie návodu
- Použitie
- Komponenty
- Identifikácia zariadenia
- Preprava
- Všeobecné poznámky k dodávke
- Všeobecné upozornenia
- Likvidácia odpadu
- Prevádzkové limity
- Celkové rozmery
- Mechanická montáž
- Hydraulické pripojenie
- Elektrické pripojenie
- Elektrické ovládanie a schémy zapojenia

Použitie a uchovávanie návodu

Tento návod je určený používateľovi zariadenia, vlastníkovi a montážnemu technikovi a musí byť vždy k dispozícii na nahliadnutie.

Návod je určený pracovníkom údržby a montáže zariadenia.

Cieľom návodu je opísať používanie zariadenia spôsobom, na aký bolo navrhnuté, jeho technické vlastnosti a poskytnúť informácie o správnom používaní, čistení, kontrole a obsluhu zariadenia; okrem toho návod poskytuje dôležité informácie o údržbe, zvyškových rizikách a o úkonoch, ktoré treba vykonávať so zvláštnou opatrnosťou.

Tento návod sa považuje za súčasť zariadenia a musí sa **UCHOVAŤ PRE BUDÚCE POUŽITIE** až do konečnej likvidácie zariadenia.

Návod musí byť vždy k dispozícii na nahliadnutie a musí sa uchovávať na chránenom a suchom mieste.

Pri strate alebo poškodení návodu si používateľ môže vyžiadať nový návod od výrobcu alebo od miestneho predajcu. Žiadosť musí obsahovať údaje o modeli zariadenia a výrobné číslo uvedené na identifikačnom štítku.

Tento návod odráža technické vlastnosti k dátumu vypracovania; výrobca si vyhradzuje právo zdokonaľovať výrobu a nasledujúce návody bez povinnosti aktualizovať aj predchádzajúce verzie.

Výrobca nenesie zodpovednosť v týchto prípadoch:

- nesprávne alebo nevhodné použitie jednotky;
- použitie v rozpore s informáciami výslovne uvedenými v tejto publikácii;
- závažné nedostatky v predpísanej a odporúčanej údržbe;
- zmeny zariadenia alebo akékoľvek neoprávnené zásahy;
- použitie neoriginálnych náhradných dielov alebo dielov neurčených pre daný model;
- úplné alebo čiastočné nedodržanie pokynov;
- mimoriadne udalosti.

Použitie

PRED MONTÁŽOU ZARIADENIA SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD.

Zavesené monoblokové fancoily sú určené na použitie v komerčných a súkromných priestoroch s podhládmi.

Zariadenia sú určené výhradne na ohrev, filtrovanie, chladenie a odvlhčovanie vzduchu. Na iné účely nie sú vhodné.

Zariadenie sa nesmie používať:

- na úpravu vonkajšieho vzduchu,
- na montáž vo vlhkých miestnostiach,
- na montáž vo výbušnom prostredí,
- na montáž v korozívnom prostredí.

Uistite sa, že prostredie, v ktorom je zariadenie namontované, neobsahuje látky spôsobujúce koróziu hliníkových lamiel.

Jednotky sú napájané teplou alebo studenou vodou podľa toho, či sa má prostredie vykurovať, alebo chladiť.

Táto jednotka je určená na používanie odborníkmi alebo zaškolenými používateľmi v obchodoch, v ľahkom priemysle a na farmách alebo na komerčné použitie laikmi.

Táto jednotka nie je určená na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dozorom alebo neboli poučené o používaní zariadenia osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.

Deti musia byť pod dozorom, aby sa zaistilo, že sa so zariadením nehrajú.

APPLICATION

CAREFULLY READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE

The suspended monobloc fan coils are designed for use in commercial and private environments with false ceilings.

The appliances are exclusively built for air heating, filtering, cooling and dehumidification. They are not suitable for any other purpose.

The appliance may not be used:

- for outdoor air treatment
- for installation in moist rooms
- for installation in explosive atmospheres
- for installation in corrosive atmospheres

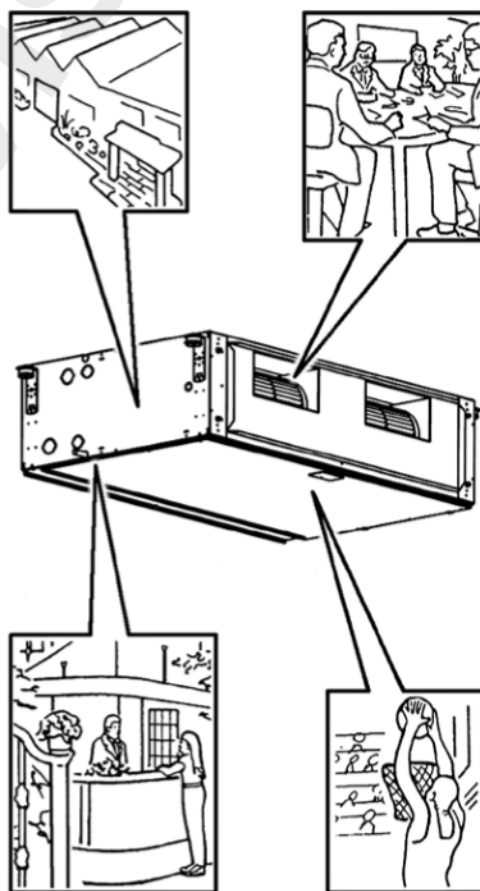
Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.

The units are supplied with hot or cold water, depending on whether the environment is to be heated or cooled.

This unit is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



Komponenty

Nosná konštrukcia – vyrobená z pozinkovaného plechu s vrstvou materiálu triedy M1.

Ventilátorová jednotka – ultratiché radiálne ventilátory s obojstranným nasávaním, so staticky a dynamicky vyváženými obežnými kolesami nasadenými priamo na hriadelí motora.

Elektromotor – jednofázový motor s trvalo zapojeným kondenzátorom na pružnom antivibračnom uložení. Krytie IP 20.

Výmenník tepla – vyrobený z medených rúrok s hliníkovými lamelami. Výmenník s 3-4-6 radmi má dve pripojenia s vonkajším závitom. Jednotky možno vybaviť prídavným výmenníkom s 1 alebo 2 radmi (len na vykurovanie) s pripojeniami s vonkajším závitom. Štandardne sú pripojenia na ľavej strane pri pohľade na jednotku zo strany filtra. Na požiadanie možno jednotky dodať s pripojeniami na pravej strane.

Filter – regenerovateľný syntetický filter.

Vanička na kondenzát – vyrobená z pozinkovaného plechu s vrstvou materiálu triedy M1.

COMPONENTS

CARRYING STRUCTURE Plate with a layer of class M1 material.

FAN ASSEMBLY

Ultra-silent double intake centrifugal fans with statically and dynamically balanced impellers keyed directly onto the motor shaft.

ELECTRIC MOTOR

Single phase motor with permanently on capacitor on elastic vibration-damper mounting. Protection class IP 20.

HEAT EXCHANGE COIL

Made with aluminium finned copper tubes. The 3-4-6 row exchanger has two male gas connections. The units can be fitted with a supplementary 1 or 2 rows exchanger (for heating only) with gas male connections.

As standard, the connections are on the left hand side facing the unit from filter side.

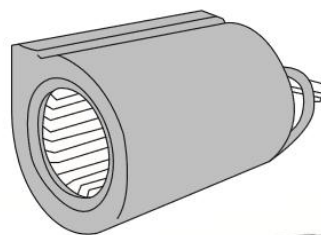
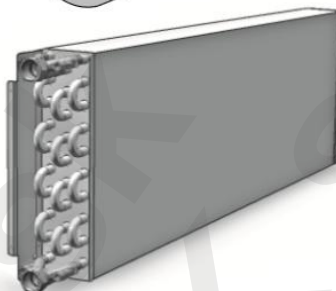
The units can be supplied if specified with the connections on the right hand side.

FILTER

Regenerable synthetic filter.

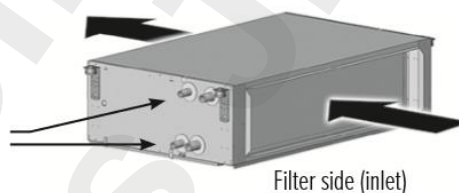
CONDENSATE COLLECTION TRAY

Made from galvanised plate with a layer of class M1 material.

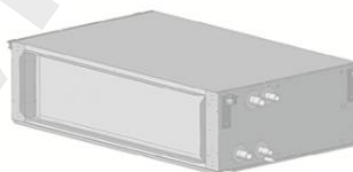
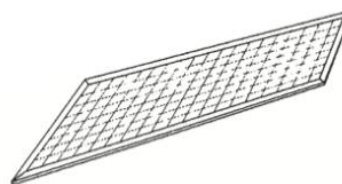


Standard

Fan side (outlet)



Filter side (inlet)



Identifikácia zariadenia

Každé zariadenie má identifikačný štítok s jeho charakteristikami a typom jednotky. Štítok sa nachádza v blízkosti elektrickej svorkovnice.

Preprava

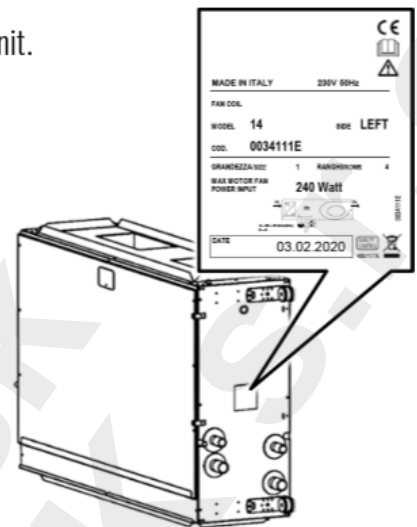
Zariadenie sa dodáva v kartónovom obale. Po vybalení zariadenia skontrolujte, či nie je poškodené a či zodpovedá objednanej jednotke.

V prípade poškodenia alebo ak identifikačný kód nezodpovedá objednávke, ihneď kontaktujte predajcu a uveďte sériu a model.

IDENTIFYING THE APPLIANCE

Each equipment has an identification plate with its characteristics and type of unit.

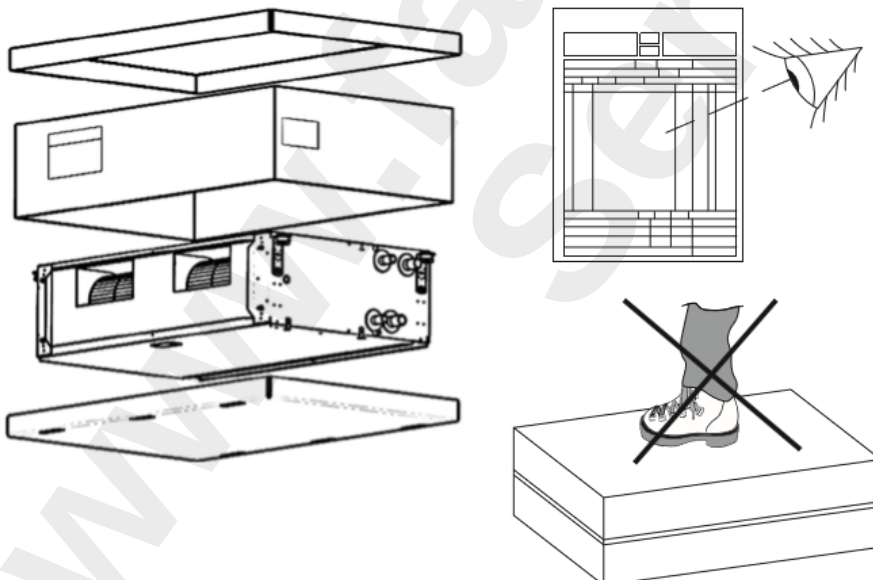
This label is located near the electrical connection board.



TRANSPORT

The appliance is supplied in cardboard packaging. After unpacking the appliance, make sure it is undamaged and corresponds to the unit requested.

In the event of damage or if the identification code does not correspond to that ordered, contact your dealer immediately, quoting the series and model.



Všeobecné poznámky k dodávke

- zariadenie,
- návod na obsluhu a údržbu.

Všeobecné upozornenia

VAROVANIE! Hladina akustického tlaku $A < 70 \text{ dB(A)}$.

Fancoily boli navrhnuté na vykurovanie a/alebo klimatizáciu miestností a musia sa používať výhradne na tento účel. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené ich nesprávnym použitím.

Všetky opravy alebo údržbu musia vykonávať kvalifikovaní odborníci. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené úpravami alebo neoprávnenými zásahmi do jednotky.

Prevádzkové limity

Základné parametre fancoilu a výmenníka tepla:

- maximálna teplota teplonosnej kvapaliny: 80°C ,
- minimálna teplota chladiacej kvapaliny: 6°C ,
- maximálny pracovný tlak: $1\,000 \text{ kPa}$ (10 bar),
- napájacie napätie: $230 \text{ V} - 50 \text{ Hz}$,
- spotreba elektrickej energie: pozri štítok s technickými údajmi.

VAROVANIE! Teplota upravovaného vzduchu nesmie prekročiť 50°C .

Likvidácia odpadu

- Likvidácia odpadu z výrobku musí byť v súlade s platnými predpismi na ochranu životného prostredia.
- Likvidácia odpadu z elektrických a elektronických zariadení (RAEE) podľa európskej smernice 2012/19/EÚ (WEEE). (Týka sa krajín so systémom recyklácie.)

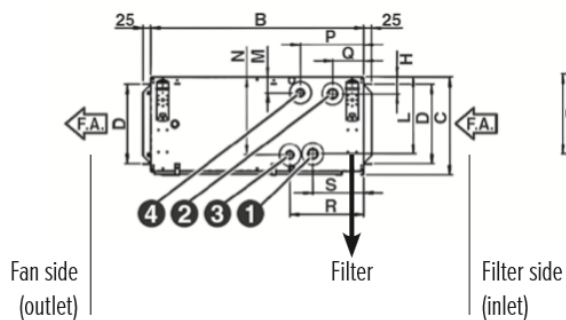
Podľa symbolu umiestneného na výrobku alebo v dokumentácii sa výrobky na konci svojej životnosti nesmú likvidovať ako bežný tuhý komunálny odpad. Symbol prečiarknutej nádoby je umiestnený na všetkých výrobkoch ako pripomienka, že triedenie odpadu je povinné.

Celkové rozmery

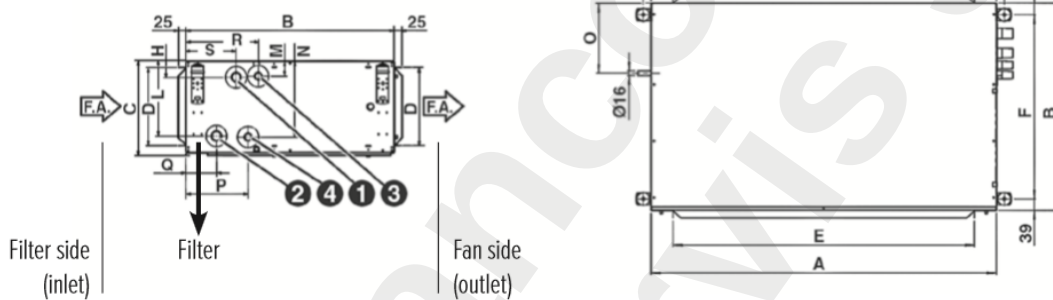
Celkové rozmery – štandardné ľavé pripojenia a pravé pripojenia (na požiadanie): strana ventilátora (výfuk), filter, strana filtra (nasávanie);
pripojenia 1 – 4 podľa tabuľky (strana 9 originálu)

OVERALL DIMENSIONS

Standard left connections



Right connections (on request)



Rozmery (mm)

0

Rozmer	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
A	1133	1133	1133	1445	1445	1535	1535
B	698	698	698	853	853	1100	1100
C	310	310	360	360	435	488	588
D	255	255	305	293	368	421	521
E	991	991	991	1302	1302	1393	1393
F	620	620	620	775	775	1022	1022
G	1185	1185	1185	1497	1497	1587	1587
H	54	54	54	58	58	59	59
L	245	245	295	291	367	416	516
M	50	50	50	54	54	55	55
N	249	249	299	295	370	421	521
O	236	236	236	236	236	338	338
P	209	209	209	209	209	304	304
Q	103	103	103	103	103	154	154
R	243	243	243	243	243	338	338
S	169	169	169	169	169	264	264
T	22	22	22	22	22	24	24
Hlavný výmenník – vstup (1)	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Hlavný výmenník – výstup (2)	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Prídavný výmenník – vstup (3)	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Prídavný výmenník – výstup (4)	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"

Objem vody (litre)

Počet radov výmenníka	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
3	2	2,9	3,5	4,7	5,7	–	–
4	2,6	3,7	4,6	6	7,1	7,6	9,7
6	–	–	–	–	–	11,1	13,8
+1	0,9	1,1	1,4	2	2,7	–	–
+2	1,5	1,8	2,4	3,2	4,1	4,1	5,5

Odber motora

230 V / 1 f / 50 Hz	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
W	245	340	580	705	890	1440	2820
A	1,1	1,6	2,7	2,8	4,0	6,4	12,5

Mechanická montáž

Fancoil je monobloková jednotka, ktorá sa zavesí na strop a pripojí na príslušné vzduchotechnické potrubie.

Dodáva sa so štyrmi vŕtanými konzolami a na strop sa upevňuje pomocou primerane dimenzovaných kotiev, ktoré musia uniesť hmotnosť jednotky. (Použite skrutky so závitom M8.)

VAROVANIE! Jednotku vždy montujte so sklonom približne 8 mm smerom k potrubiu odvodu kondenzátu.

Zariadenie zdvíhajte vhodným zdvíhacím zariadením.

Nezabudnite jednotku namontovať tak, aby bolo možné vykonávať jej servis.

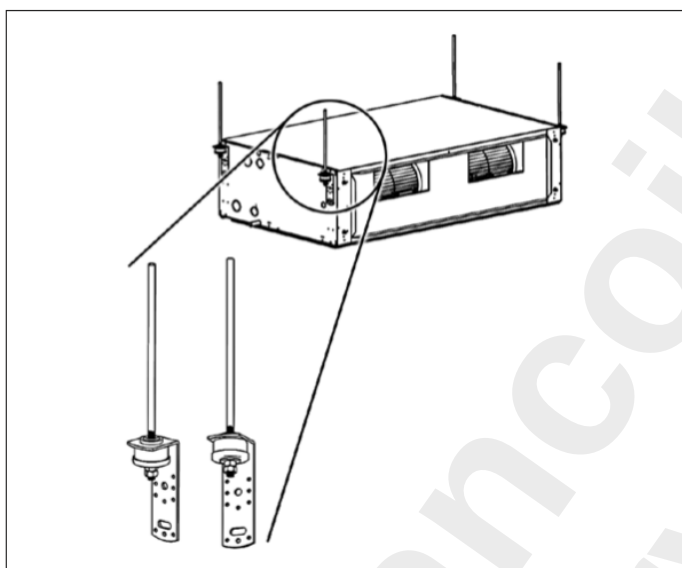
Zabezpečte panel, ktorý sa dá ľahko odstrániť kvôli čisteniu filtra.

www.fancoil.sk
Servis JK S.r.o.

MECHANICAL INSTALLATION

The fan coil is a monobloc unit that has to be suspended on the ceiling and connected with the relative air channel.

It is delivered with four drilled brackets and can be fixed on the ceiling by means of adequately sized bosses that must carry the weight of the unit. (Please use threaded M8 screws).



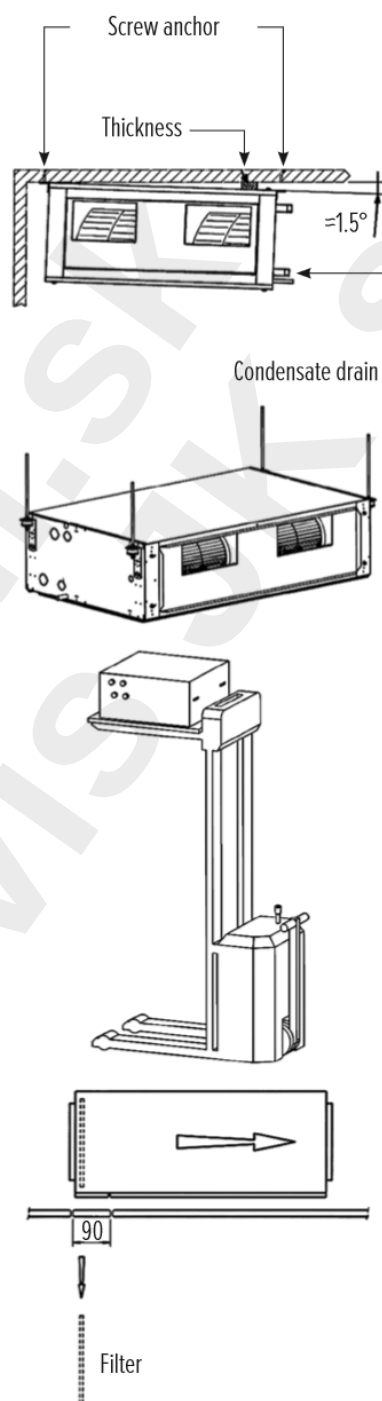
⚠ WARNING!

Always install the unit with a slope of about 8mm towards the condensate drain pipe.

Lift the appliance with an adequate lifting device.

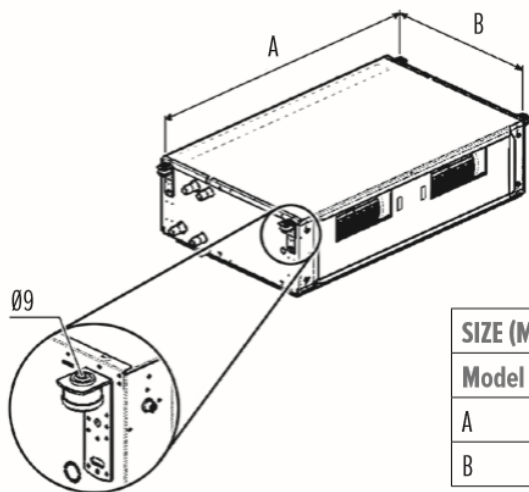
Remember to install the unit in a way to have the possibility to service the unit.

Provide for a panel which can be removed easily in order to clean the filter.



Rozmer	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
A	1185	1185	1185	1497	1497	1587	1587
B	620	620	620	775	775	1022	1022

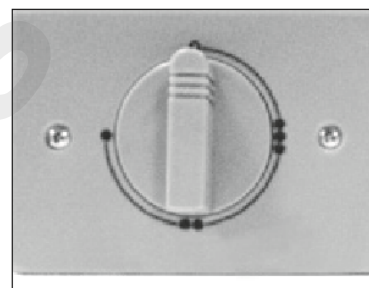
Rozmery závesu A × B a sifón na odvode kondenzátu: $A \approx Ht + 30 \text{ mm (min.)}$, $B = A$, $Ht = \text{celkový tlak (mm)}$ – strana 12 originálu



SIZE (MM)							
Model	1	2	3	4	5	6	7
A	1185	1185	1185	1497	1497	1587	1587
B	620	620	620	775	775	1022	1022

HYDRAULIC CONNECTIONS

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter. You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).

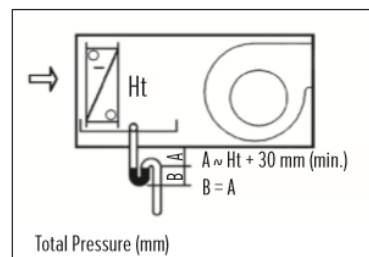


Maximum working pressure: 1000 kPa.

⚠ WARNING!

Always use two spanners to connect the heat exchanger to the pipes.

Always fit a gate valve in the water circuit.



If the appliance is equipped with a condensate collection tray, please always mount a siphon according to the label on the unit. Please make sure that no leakage occurred. To avoid leakage please insulate the threaded ends of the tubes with hamp and tighten them with care.

You are recommended to fit a siphon on the condensate drain. Install a condensate drain pipe with a slope of at least 3 cm/metre.

If the unit is fitted with a valve, connect the connection pipes to the valve. If the unit is used for cooling, insulate the pipes and valve to avoid drops of condensate forming. During the summer and when the fan is inactive for long periods, you are recommended to shut off the water supply to the coil to avoid condensation forming on the outside of the unit.

Hydraulické pripojenie

V otvorenom systéme (napr. pri použití studničnej vody) sa musí použitá voda zbaviť nerozpustených látok filtrom umiestneným na vstupe. Inak hrozí erózia spôsobená nerozpustenými látkami. Musíte tiež zabezpečiť ochranu jednotky pred prachom a inými látkami, ktoré v spojení s vodou spôsobujú kyslú alebo zásaditú reakciu (korózia hliníka).

Maximálny pracovný tlak: 1 000 kPa.

VAROVANIE! Pri pripájaní výmenníka tepla k potrubiu vždy použite dva kľúče. Do vodného okruhu vždy namontujte uzatvárací ventil.

Ak je zariadenie vybavené vaničkou na kondenzát, vždy namontujte sifón podľa štítku na jednotke. Uistite sa, že nedochádza k úniku. Aby sa predišlo úniku, závitové konce rúrok utesnite konopou a opatrne dotiahnite.

Odporúča sa namontovať na odvod kondenzátu sifón. Potrubie odvodu kondenzátu namontujte so spádom najmenej 3 cm/m.

Ak je jednotka vybavená ventilom, pripojte prepojovacie potrubie k ventilu. Ak sa jednotka používa na chladenie, potrubie a ventil izolujte, aby sa netvorili kvapky kondenzátu. V lete a pri dlhšej nečinnosti ventilátora sa odporúča uzavrieť prívod vody do výmenníka, aby sa na vonkajšej strane jednotky netvoril kondenzát.

Elektrické pripojenie

Všeobecné pokyny

- Pred montážou fancoilu sa uistite, že menovité napätie napájania je 230 V – 50 Hz.
- Uistite sa, že elektrická sieť je okrem prevádzkového prúdu potrebného pre fancoil schopná dodať aj prúd potrebný na prevádzku ostatných domácich spotrebičov a jednotiek.
- Elektrické pripojenie vykonajte v súlade so zákonmi a predpismi platnými v danej krajine.
- Pred jednotkou musí byť odpojovací spínač s oddelením kontaktov na všetkých póloch, ktorý zabezpečí úplné odpojenie v podmienkach prepäťovej kategórie III.

Jednotka musí byť vždy uzemnená.

Pred otvorením jednotky vždy odpojte elektrické napájanie.

Pokyny na pripojenie

Jednotka je vybavená pripojovacou svorkovnicou. Pri pripájaní dodržte schémy zapojenia v tomto návode.

Svorkovnica fancoilu je určená na pripojenie rôznych ovládačov podľa pokynov v časti „Ovládanie a elektrické schémy zapojenia“.

Odporúčaný prierez vodičov napájania:

Model	1	2 – 6	7
Napájací kábel	3G 1 (1 mm ²)	3G 1,5 (1,5 mm ²)	3G 2,5 (2,5 mm ²)

ELECTRICAL CONNECTIONS

GENERAL INSTRUCTIONS

- Before installing the fan coil, make sure the rated voltage of the power supply is 230 V - 50 Hz.
- Make sure that, in addition to supplying the working current required by the fan coil, the mains electrical supply is also able to supply the current necessary to operate other household appliances and units.
- Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.
- Upstream of the unit, a disconnection switch must be provided and shall have a contact separation in all poles, providing full disconnection under overvoltage category III condition.



The unit must always be earthed.

Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.

CONNECTION INSTRUCTIONS

The unit is fitted with a connection terminal board. To connect, respect the wiring diagrams in this booklet.

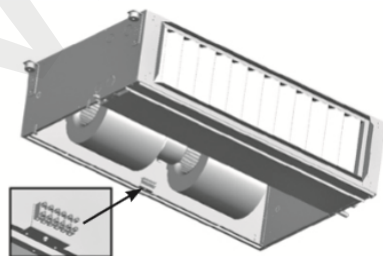
The terminal board on the fan coil is designed for connection to the various controls following the instructions provided in the section “Controls and Electrical Wiring Diagrams”.

Advised cross-sectional area of conductors for power connection:

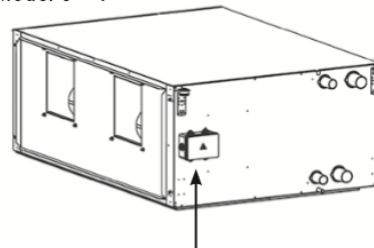
Model	1	2 – 6	7
Power supply (cable)	3G 1 (1 mm ²)	3G 1,5 (1,5 mm ²)	3G 2,5 (2,5 mm ²)

Wiring terminal board

Model 1 – 5



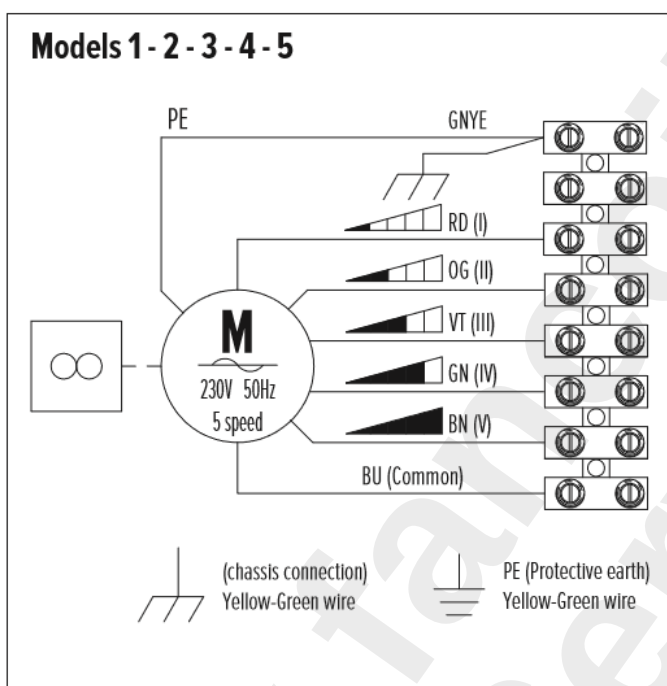
Model 6 – 7



- Pri elektrickom pripájaní si preštudujte elektrické schémy.
- Pred vykonaním elektrických spojov s motorom sa uistite, že hlavný vypínač zariadenia je v polohe OFF.
- Uistite sa, že uzemnenie je v poriadku.
- K ovládacej jednotke možno pripojiť len jeden fancoil. Na ovládanie viacerých fancoilov jednou ovládacou jednotkou musí byť každé zariadenie vybavené voličom otáčok SEL, ktorý ovláda danú jednotku podľa signálu prijatého z centrálného diaľkového ovládania.

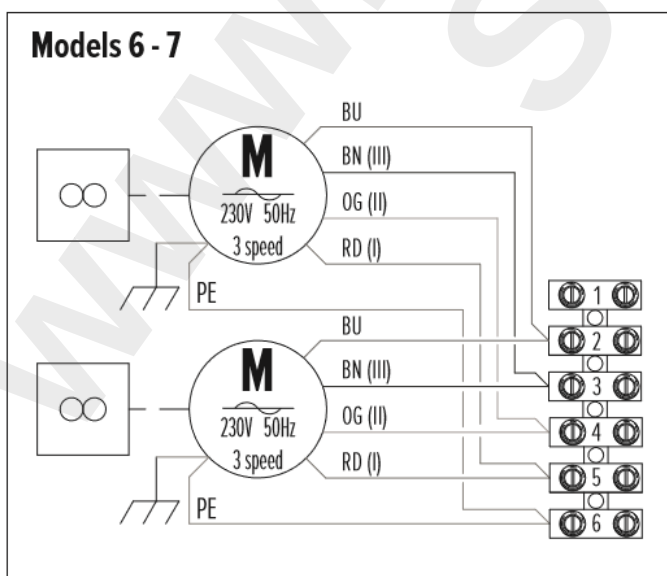
ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS

- For the electrical connections please study the electric diagrams.
- Before establishing the electric connections with the motor please make sure that the main switch of the appliance is in the OFF position.
- Please make sure that the earthing is all right.
- Only one fan coil can be connected to the control unit. To control more than one fan coil with a single control unit, each appliance must be fitted with an SEL speed selector which controls that particular unit according to the signal received from the centralised remote control unit.



Legend:

MC = Wiring terminal board
MFC = Fan coil terminal board
M = Fan
E = Water valve (two tube unit)
E1 = Hot water valve or electrical heater
E2 = Cold water valve
 = Summer - cold air
 = Winter - warm air
CH = External season mode switch-over
EH = Electrical heater
SA = Air probe
TMM = TMM low temperature (cut-out thermostat)
TME = TME low temperature (cut-out thermostat)
GNYE = Yellow/Green
BU = Light blue
RD = Red
OG = Orange
VT = Violett
BN = Brown
YE = Yellow
GN = Green
WH = White
BK = Black
CD = Capacitor

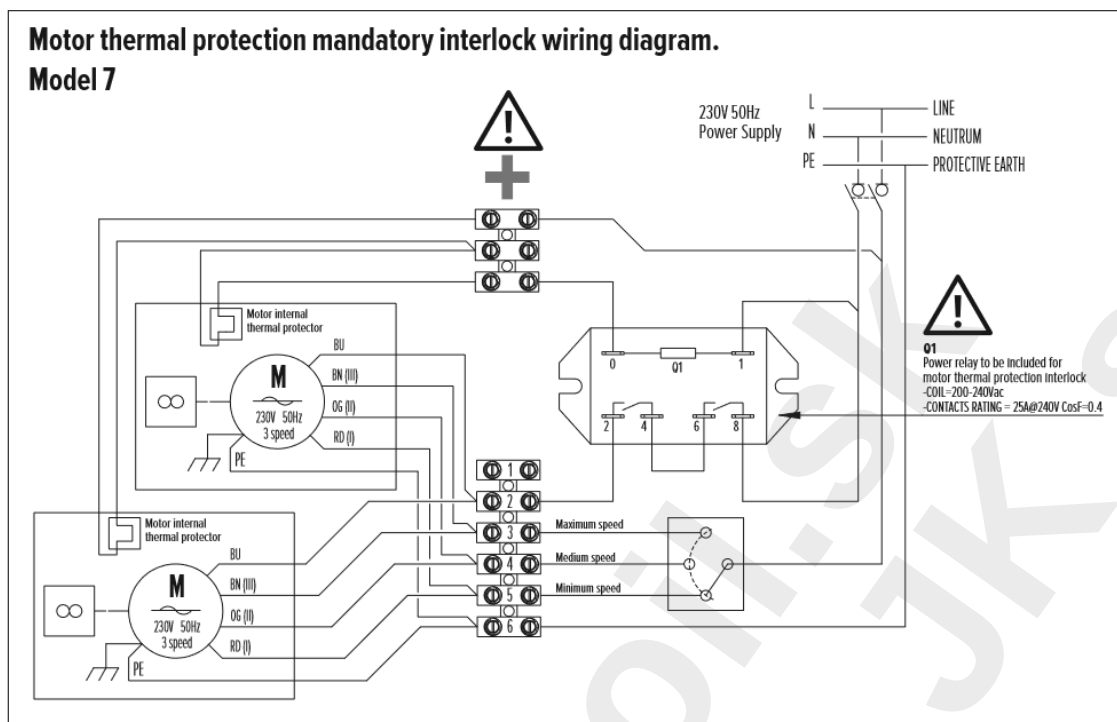


Legenda k schémam

Označenie	Význam
MC	svorkovnica ovládania
MFC	svorkovnica fancoilu
M	ventilátor
E	vodný ventil (dvojrúrková jednotka)
E1	ventil teplej vody alebo elektrický ohrievač
E2	ventil studenej vody
symbol snehovej vločky	leto – studený vzduch
symbol slnka	zima – teplý vzduch
CH	externý prepínač sezónneho režimu
EH	elektrický ohrievač
SA	snímač vzduchu
TMM	nízkoteplotný termostat TMM (vypínací termostat)
TME	nízkoteplotný termostat TME (vypínací termostat)
GNYE	žltozelený
BU	svetlomodrý
RD	červený
OG	oranžový
VT	fialový
BN	hnedý
YE	žltý
GN	zelený
WH	biely
BK	čierny
CD	kondenzátor

Povinná schéma blokovania tepelnej ochrany motora – model 7

Schéma blokovanja tepelnej ochrany motora, model 7: napájanie 230 V 50 Hz (L – fáza, N – nulový vodič, PE – ochranný vodič), vnútorná tepelná ochrana motora, výkonové relé Q1, ktoré treba doplniť kvôli blokovaníu tepelnej ochrany motora (cievka 200 – 240 V AC, kontakty 25 A pri 240 V, $\cos \phi = 0,4$); svorky 3 = maximálne otáčky, 4 = stredné otáčky, 5 = minimálne otáčky (strana 15 originálu)



www.fancoil.sk
Servis JK S.r.o.