

Návod na montáž – kazetové fancoily série TOPLINE

Kazetové fancoily TOPLINE, modely 0 – 6 (dvojrúrkové 2T, štvorrúrkové 4T a 6T)

Slovenský preklad originálu „Installation manual – Cassette fan coil units, TOPLINE series“, vydanie 10/2024, EN, ver. 1.1. Preklad: Servis JK s. r. o. pre fancoil.sk; údaje 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

- Použitie a uchovávanie návodu
- Použitie
- Identifikácia zariadenia
- Hmotnosti a rozmery
- Všeobecné poznámky k dodávke
- Všeobecné upozornenia
- Prevádzkové limity
- Likvidácia odpadu
- Technická charakteristika
- Montáž
- Mechanická montáž
- Hydraulické pripojenie
- Elektrické pripojenie
- Elektrické ovládanie a schémy zapojenia
- Elektrický ohrievač
- Schémy zapojenia
- Montáž s ventilmi dodanými montážnikom
- Čistenie, údržba a náhradné diely
- Riešenie problémov
- Údržba
- Poruchy a nápravné opatrenia
- Tabuľka tlakových strát

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

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

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

Kazetový fancoil 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.

Zariadenia sú napájané teplou/studenou vodou podľa toho, či sa prostredie vykuruje/chladí.

Výrobca/predajca nenesie zodpovednosť za žiadne straty ani škody spôsobené nesprávnou montážou, prevádzkou alebo údržbou kazetových fancoilov alebo nedodržaním tohto návodu či požiadaviek na kontrolu, opravy a údržbu.

APPLICATION

The Cassette fan convectors are designed for use in commercial and private environments with false ceilings.

The Cassette fan-coil units are exclusively built for air heating, filtering, cooling and dehumidification. They are not suitable for any other purpose.

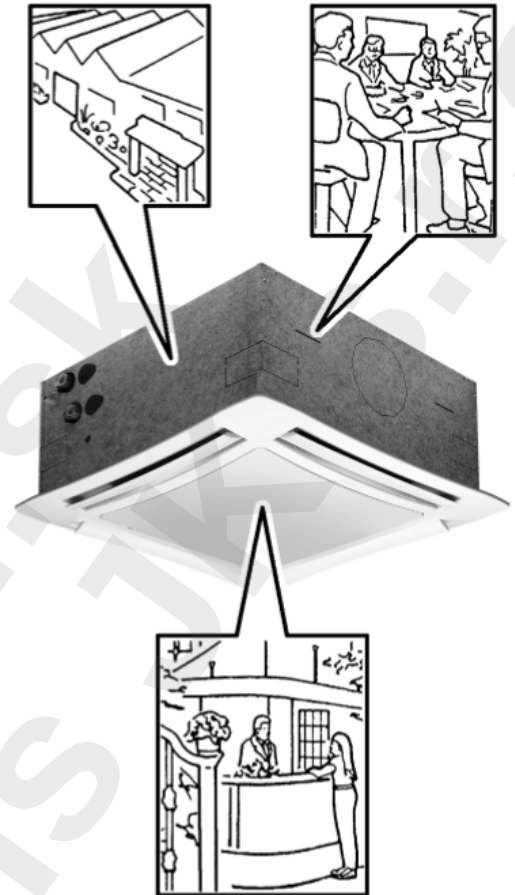
The Cassette fan-coil unit may not be used:

- 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 appliances are supplied with hot/cold water depending on whether the environment is being heated/cooled.

The manufacturer/seller cannot be held liable for any loss or damage caused as a result of incorrect installation, operation or maintenance of the cassette fan coil units or due to any non-compliance with this User Information Manual or any inspection, repair and maintenance requirement.



Identifikácia zariadenia

Každá jednotka sa dodáva s identifikačným štítkom s údajmi o výrobcovi a type zariadenia.

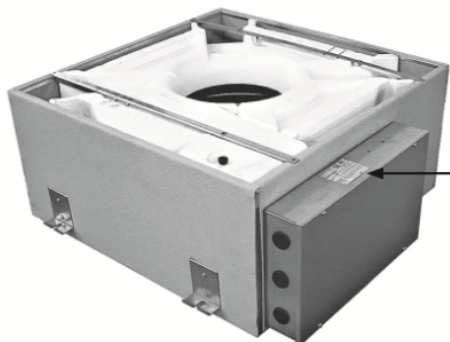
Zariadenie sa dodáva v kartónovom obale.

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.

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym použitím.

IDENTIFYING THE APPLIANCE



Each unit is supplied with an identification plate giving details of the manufacturer and the type of appliance.

The appliance is supplied in cardboard packaging.

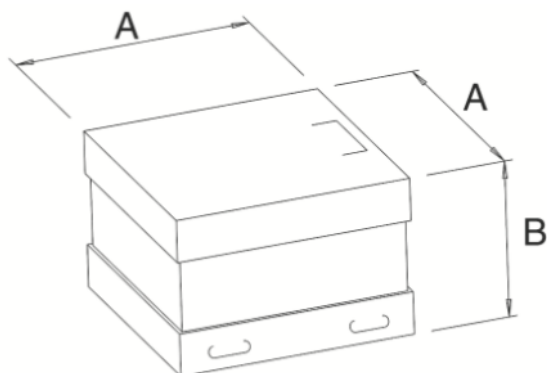
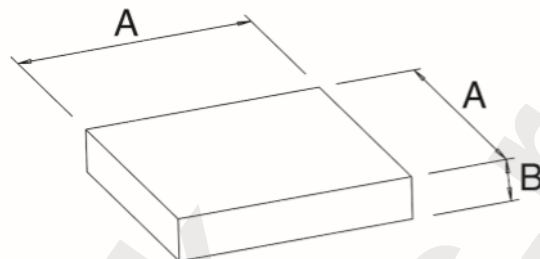
After unpacking the appliance, make sure it is undamaged and corresponds to the unit requested.

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.

The manufacturer declines all liability for any damage caused by improper use.



WEIGHTS AND DIMENSIONS



Model	Appliance				Diffuser			
	Weight with packaging, kg	Weight without packaging, kg	Dimension A, mm	Dimension B, mm	Weight with packaging, kg	Weight without packaging, kg	Dimension A, mm	Dimension B, mm
2T	28	22	790	350	6	3	750	150
4T	30	24						
2T / 4T / 6T								
2T / 4T / 6T								
2T	44	36	1050	400	10	6	1000	200
4T	47	39						
2T / 4T / 6T								
2T / 4T / 6T								

2T = 2 pipe units

4T = 4 pipe units

GENERAL NOTES ON DELIVERY

The Cassette fan-coil unit consists of the following parts:

- Appliance
- Condensate tray incl. assembly material
- Diffuser + 4 screws M5x50 mm + washers
- Mounting brackets + 16 screws 3,9x9,5 mm
- Optional valving and piping
- Optional control unit switches and thermostats as specified
- Instruction and maintenance manual

Model	Zariadenie – hmotnosť s obalom, kg	Hmotnosť bez obalu, kg	Rozmer A, mm	Rozmer B, mm	Difúzor – hmotnosť s obalom, kg	Hmotnosť bez obalu, kg	Rozmer A, mm	Rozmer B, mm
2T	28	22	790	350	6	3	750	150

Model	Zariadenie – hmotnosť s obalom, kg	Hmotnosť bez obalu, kg	Rozmer A, mm	Rozmer B, mm	Difúzor – hmotnosť s obalom, kg	Hmotnosť bez obalu, kg	Rozmer A, mm	Rozmer B, mm
4T			790	350	6	3	750	150
2T / 4T / 6T	30	24	790	350	6	3	750	150
2T / 4T / 6T			790	350	6	3	750	150
2T	44	36	1050	400	10	6	1000	200
4T			1050	400	10	6	1000	200
2T / 4T / 6T	47	39	1050	400	10	6	1000	200
2T / 4T / 6T			1050	400	10	6	1000	200

2T = dvojrúrkové jednotky; 4T = štvorrúrkové jednotky.

Poznámka prekladateľa: Riadky tabuľky sú prevzaté z originálu, v ktorom nie sú uvedené čísla modelov; prvá skupina (790 × 350 mm) zodpovedá veľkostiam 0 – 3 a druhá skupina (1 050 × 400 mm) veľkostiam 4 – 6 (pozri rozmery výrezu v časti Montáž).

Všeobecné poznámky k dodávke

Kazetový fancoil pozostáva z týchto častí:

- zariadenie,
- vanička na kondenzát vrátane montážneho materiálu,
- difúzor + 4 skrutky M5 × 50 mm + podložky,
- montážne konzoly + 16 skrutiek 3,9 × 9,5 mm,
- voliteľné ventily a potrubie,
- voliteľné spínače ovládacích jednotiek a termostaty podľa špecifikácie,
- návod na obsluhu a údržbu.

Všeobecné upozornenia

POZOR! Pre vlastnú bezpečnosť a ochranu kazetového fancoilu pred poškodením si pozorne prečítajte tento návod.

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

Tento návod sa zaoberá: manipuláciou, skladovaním, montážou, údržbou, prevádzkou, elektrickými prácami a chladiarenskými prácami.

- Všetok personál musí byť vyškolený alebo musí dostať príslušné pokyny.
- Zodpovednosti personálu musia byť jasne určené!
- Všetky elektrické práce musia vykonávať kvalifikovaní elektroinštalatéri alebo sa musia vykonávať pod ich dohľadom.
- Všetky vodoinštalčné práce musia vykonávať kvalifikovaní inštalatéri alebo personál, ktorý dostal príslušné pokyny.

Montáž, demontáž, inštalácia, elektrické práce, uvedenie do prevádzky, opravy a údržba kazetového fancoilu do kazetového stropu musia byť v súlade so všetkými platnými zákonmi, pravidlami a predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, príslušnými normami a najnovšou technikou.

Môžu zahŕňať pravidlá, predpisy a normy platné pre chladiace systémy, tlakové nádoby, elektrické inštalácie a zdvíhacie zariadenia.

Schémy zapojenia v tomto návode neriešia ochranné uzemnenie ani inú elektrickú ochranu, ktorá sa vyžaduje podľa miestnych pravidiel, predpisov a noriem alebo podľa požiadaviek miestneho dodávateľa elektriny.

GENERAL WARNINGS

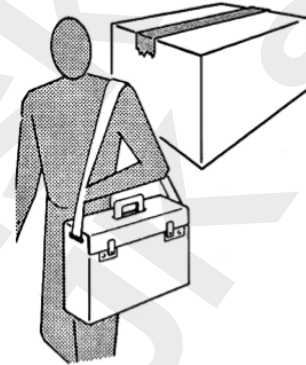
ATTENTION!

Please read this user information manual carefully for your own safety and for the protection of the cassette fan-coil unit from damage.

The A-weighted sound pressure level < 70 dB(A)

This User Information Manual addresses the following: Handling, Storage, Installation, Maintenance, Operation, Electrical Work, Refrigeration Work.

- All personnel must have been trained or given appropriate instructions.
- Personnel responsibilities must be defined clearly!
- All electrical work must be carried out by or under the supervision of qualified electrical installers.
- All waterwork work must be carried out by qualified installers or by personnel who have been given appropriate instructions.



Assembly, disassembly, installation, electrical work, commissioning, repair and maintenance of the Cassette coffered-ceiling fan-coil unit must be in accordance with all applicable health and safety laws, rules and regulations, relevant codes and standards and the latest technology.

They may include rules, regulations, codes and standards applicable to refrigeration systems, pressure vessels, electrical installations and lifting tackle.

Wiring diagrams in this User Information Manual do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes or standards or by the local electricity supplier.

SCOPE AND QUALIFICATIONS

This User Information Manual addresses the following:

- Transportation, handling and storage
- Installation
- Electrical work
- Commissioning and maintenance
- Disposal

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

The manufacturer declines all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.

Rozsah a kvalifikácia

Tento návod sa zaoberá:

- prepravou, manipuláciou a skladovaním,
- montážou,
- elektrickými prácami,
- uvedením do prevádzky a údržbou,
- likvidáciou.

Všetky opravy alebo údržbu musia vykonávať kvalifikovaní odborníci.

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené úpravami alebo neoprávnenými zásahmi do jednotky.

Akákoľvek úprava fancoilu alebo jeho doplnenie, ktoré môže ovplyvniť bezpečnosť, vrátane zabudovania a nastavenia bezpečnostných zariadení a ventilov, vyžaduje schválenie výrobcu.

Montážne práce, elektrické práce a opravy musí vykonávať kvalifikovaný odborný personál s primeraným vyškolením a skúsenosťami, ktorý pozná:

- pravidiel a predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia,
- pravidiel a predpisov o prevencii úrazov,
- platné normy a predpisy.

Takíto odborní pracovníci musia byť schopní porozumieť svojej práci a rozpoznať a vylúčiť možné riziká.

Prepravu, manipuláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu môžu vykonávať odborní pracovníci alebo osoby, ktoré dostali potrebné školenie a pokyny týkajúce sa ich práce a rizík vyplývajúcich z nebezpečnej práce.

Pre montáž

UPOZORNENIE! Pred montážou odstráňte poistku ventilátora.

Na ľahko prístupnom mieste v blízkosti jednotky alebo jednotiek namontujte bezpečnostný vypínač na odpojenie prúdu do zariadenia.

Uistite sa, že jednotka je uzemnená.

Nemontujte vo výbušnom, korozívnom alebo vlhkom prostredí, vonku ani vo veľmi prašných miestnostiach.

Priestor nad podhľadom musí byť suchý a primerane chránený pred vlhkosťou a prenikaním vlhkosti.

Ak je inštalácia vybavená klapkou prívodu vonkajšieho vzduchu, uistite sa, že rúrky výmenníka nemôžu poškodiť teploty pod bodom mrazu.

Počas montáže z bezpečnostných dôvodov dodržte tieto opatrenia:

- S jednotkou musia vždy manipulovať dve osoby.
- Fancoily sa smú prenášať len za vhodné miesta. Pri prenášaní fancoilov treba z bezpečnostných dôvodov používať rukavice.
- Zdvíhacie zariadenia a prostriedky musia mať dostatočnú nosnosť.
- Chybné zdvíhacie prostriedky a zariadenia sa nesmú používať.
- Laná, popruhy a podobné zdvíhacie prostriedky sa nesmú zauzliť ani prísť do styku s ostrými hranami.
- Vysokozdvížné vozíky, plošinové vozíky a žeriavy musia mať dostatočnú nosnosť.
- Bremená sa nesmú zdvíhať nad osobami.

Any modification of or addition to the fan-coil unit which may affect safety including the incorporation and setting of safety devices and valves requires approval by the manufacturer.

Installation work, electrical work and repairs must be carried out by qualified skilled personnel who have adequate training and experience and are familiar with:

- safety and health rules and regulations
- rules and regulations applicable to the prevention of accidents
- applicable codes and standards

Such skilled workers must be able to understand their work and to identify and avoid potential risks.

Transportation, handling, commissioning and maintenance may be carried out by skilled persons or persons who have been given the necessary training and instructions with respect to their work and the risks implied by unsafe working.

FOR THE INSTALLATION

CAUTION!

Remove the fan lock before installation.

Install a safety switch to turn off current to the appliance in an easily accessible position near the unit or units.

Make sure the unit is earthed.

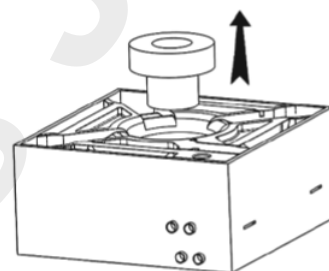
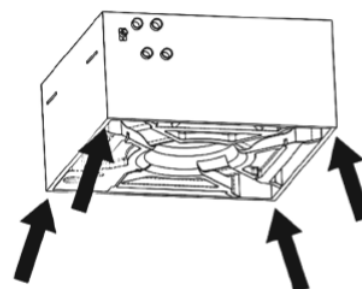
Do not install in explosive, corrosive or damp environments, outdoors or in very dusty rooms.

The space above the suspended ceiling must be dry and adequately protected against moisture and the ingress of humidity.

If the installation is fitted with an external air intake damper, make sure the coil tubes are not damaged by temperatures below freezing point.

During installation, for safety reasons, observe the following precautions:

- The unit must always be handled by two people.
- Fan-coil units should only be carried at suitable points. When carrying fan-coil units, gloves should be worn for safety reasons.
- Lifting tackle and gear must have sufficient capacity.
- Defective lifting gear and tackle must not be used.
- Ropes, belts and similar lifting tackle must not be knotted or come into contact with sharp edges.
- Fork-lift trucks, elevating-platform trucks and cranes must have sufficient capacity.
- Loads must not be lifted over persons.



Ďalej sa odporúča: prevádzkový tlak a prevádzková teplota nesmú nikdy prekročiť menovitý tlak a teplotu (pozri štítok). Nasávacie a výfukové otvory vzduchu nesmú byť nikdy zakryté ani zablokované!

Pre údržbu a opravy

- Vždy používajte originálne náhradné diely.
- Vždy používajte pracovné rukavice.
- Pred akýmkoľvek úkonom alebo údržbou vždy odpojte jednotku od elektrickej siete.
- Nikdy neodstraňujte ochranné prvky bez predchádzajúceho odpojenia jednotky od elektrickej siete.
- Uistite sa, že ventilátor sa zastavil.
- Pri opravách a údržbe musia byť uzavreté prírodné a vratné ventily a všetky uzatváracie ventily.
- Nikdy nezasahujte do regulačných a bezpečnostných zariadení ani ich neupravujte bez predchádzajúceho povolenia a pokynov.
- Pri nesprávnej manipulácii s potrubnými pripojeniami výmenníka tepla môže unikať horúca vykurovacia kvapalina a spôsobiť obarenie.
- Všetky panely a kryty odstránené pri opravách alebo údržbe sa musia po dokončení práce namontovať späť.

Pre použitie

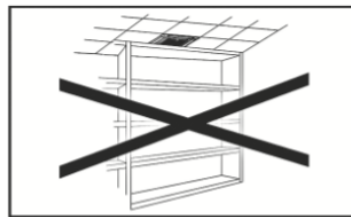
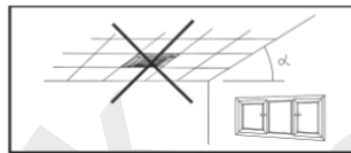
Nikdy nekladajte cudzie predmety cez nasávacie a výfukové mriežky.

V mimoriadne chladnom podnebí, ak sa zariadenie nebude dlhší čas používať, vypustite hydraulický okruh.

Furthermore, the following is recommended:

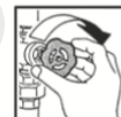
The operating pressure and the operating temperature must never exceed the rated pressure and temperature (see label).

Air intakes and air discharge openings must never be obstructed or blocked!



FOR MAINTENANCE AND REPAIRS

- Always use original spare parts.
- Always use work gloves.
- Always unplug the unit from the mains power supply before carrying out any type of operation or maintenance.
- Never remove protective elements without first unplugging the unit from the mains power supply.
- Make sure that the fan has stopped.
- Flow and return valves and any isolating valves must be closed for repair and maintenance.
- Never tamper with or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions.
- If pipe connections of the heat exchanger are handled improperly, hot heating fluid may be discharged and may cause scalding.
- All panels and covers removed for repair or maintenance work must be fitted back after the completion of work.



FOR THE USE

Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grills.

In particularly cold climates, if the appliance is not to be used for long periods, drain the hydraulic circuit.

Základné parametre fancoilu a výmenníka tepla:

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

Technické parametre ventilov s termoelektrickým pohonom:

- napájacie napätie: 230 V ~ 50/60 Hz,
- príkon / krytie: 5 VA / IP44,
- čas zatvorenia: 180 s,
- maximálny obsah glykolu vo vode: 50 %.

Ostatné technické údaje – všetky ostatné dôležité technické údaje (rozmery, hmotnosti, pripojenia, hlukové emisie atď.) sú uvedené na iných miestach tohto návodu, v samostatnej technickej dokumentácii alebo v technickej ponuke.

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.

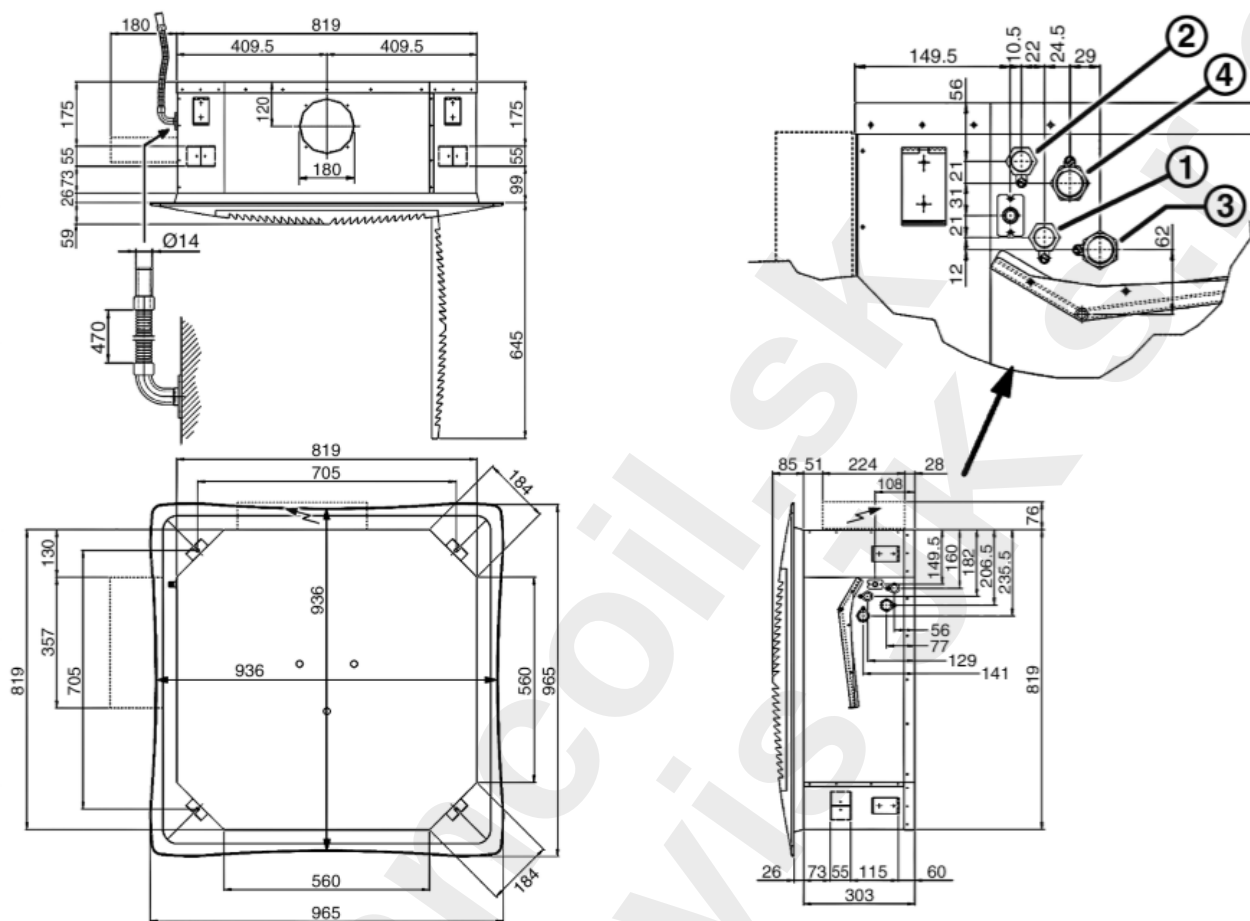
Technická charakteristika

Modely 0 / 1 / 2 / 3

Modely 4 / 5 / 6

Rozmerové nákresy modelov 4 / 5 / 6 – zariadenie a difúzor, poloha pripojení 1 – 4 (strana 12 originálu)

Model 4 / 5 / 6



2 pipe units

- 3 - Flow, heating/cooling 3/4"
- 4 - Return, heating/cooling 3/4"

4 pipe units

- 1 - Flow, heating 1/2"
- 2 - Return, heating 1/2"
- 3 - Flow, cooling 3/4"
- 4 - Return, cooling 3/4"

Dvojrúrkové jednotky: 3 – prívod, vykurovanie/chladenie 3/4"; 4 – spiatočka, vykurovanie/chladenie 3/4".

Štvorrúrkové jednotky: 1 – prívod, vykurovanie 1/2"; 2 – spiatočka, vykurovanie 1/2"; 3 – prívod, chladenie 3/4"; 4 – spiatočka, chladenie 3/4".

Montáž

Všetky úkony montáže, spustenia a údržby fancoilu sa musia vždy vykonávať v súlade so všetkými pravidlami a predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia a s najnovšou technikou.

Príprava

Na prevádzku zariadenia ho hydraulicky pripojte ku kotlu/chladiču a elektricky k jednofázovému napájaniu 230 V.

Pred montážou musia byť splnené tieto podmienky:

Podhlád musí byť namontovaný a musí v ňom byť výrez pre fancoil. Minimálne a maximálne rozmery výrezu sú:

Model	Minimum, mm	Maximum, mm
0 ÷ 3	590 × 590	630 × 630
4 ÷ 6	840 × 840	900 × 900

Potrubié musí byť namontované a ventily musia byť pripravené na montáž.

Kabeláž k zariadeniu musí byť vedená nad podhl'adom.

Miesto montáže

Kazetové fancoily sú určené výhradne na zabudovanie do podhl'adov.

Na dvere namontujte mriežky na cirkuláciu vzduchu.

Minimálny priestor medzi podhl'adom a stropom je:

Model	A, mm
0 ÷ 3	310
4 ÷ 6	345

INSTALLATION

All operations of installation, startup and maintenance of the fan coil unit must always been done according to all health and safety rules/regulations and to the most updated technology.

PREDISPOSITIONS

To operate the appliance, connect hydraulically to a boiler/ chiller and electrically to a 230 V single phase power supply.

Prior to installation the following conditions must be satisfied:
The suspended ceiling must be in place and must have been cut out for the fan-coil unit. The minimum and maximum dimensions of the cutout are as follows:

Model	Minimum, mm	Maximum, mm
0 ÷ 3	590x590	630x630
4 ÷ 6	840x840	900x900

The pipework must have been installed and the valving must be ready for installation.

Cabling to the appliance must have been installed above the suspended ceiling.

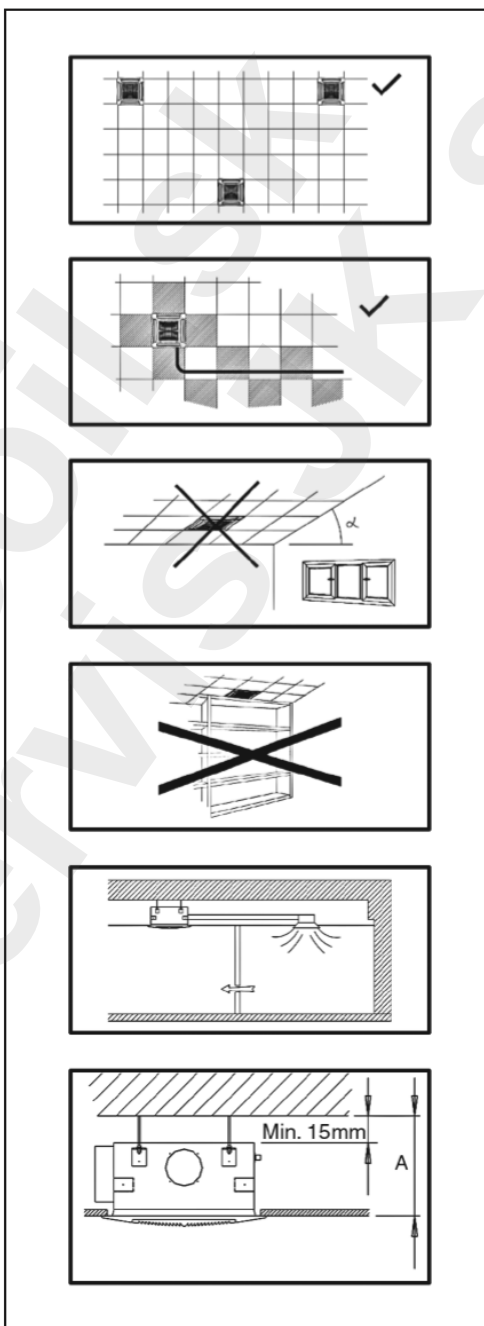
PLACE OF INSTALLATION

Cassette fan-coil units are exclusively designed for incorporation in suspended ceilings.

Install grills on the doors for the air circulation.

The minimum space between the false ceiling and the ceiling is:

Model	A, mm
0 ÷ 3	310
4 ÷ 6	345



Teplota vzduchu v oblasti nasávania vzduchu fancoilu (v strede nasávacej oblasti dýzy) musí byť medzi 6 a 40 °C. Teplota nesmie byť nikdy mimo tohto rozsahu.

Relatívna vlhkosť musí byť pre prevádzku fancoilu medzi 15 a 75 %.

Úprava vzduchu

Jednotky 0-1-2-3 sú vybavené vstupmi upraveného vzduchu v rohoch jednotky.

Tento vzduch sa vnútri zariadenia mieša s neupraveným vzduchom miestnosti.

Tlak na vstupoch upraveného vzduchu je mierne pod atmosférickým tlakom. Tento podtlak sa pri návrhu systému upraveného vzduchu nemá brať do úvahy.

Ako príslušenstvo (dodávané samostatne) je k dispozícii adaptér pre potrubie s priemerom 110 mm, ktorý sa nasadí na vstup primárneho vzduchu a slúži na pripojenie vzduchového potrubia zariadenia.

Prietok upraveného vzduchu je obmedzený na 20 % celkového prietoku vzduchu fancoilu pri stredných otáčkach, maximálne 100 m³/h na každý otvor.

Podmienky prostredia a úprava vzduchu – vstupy upraveného vzduchu v rohoch jednotiek 0-1-2-3 (strana 14 originálu)

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

The air temperature in the fan-coil unit air intake area (in the center of the air intake area of the nozzle) must be between 6 and 40 °C. The temperature must never be outside this range.

The relative humidity must be between 15 and 75% for fan-coil unit operation.

AIR HANDLING

The units 0-1-2-3 are equipped with inlets for treated air on the corners of the unit.

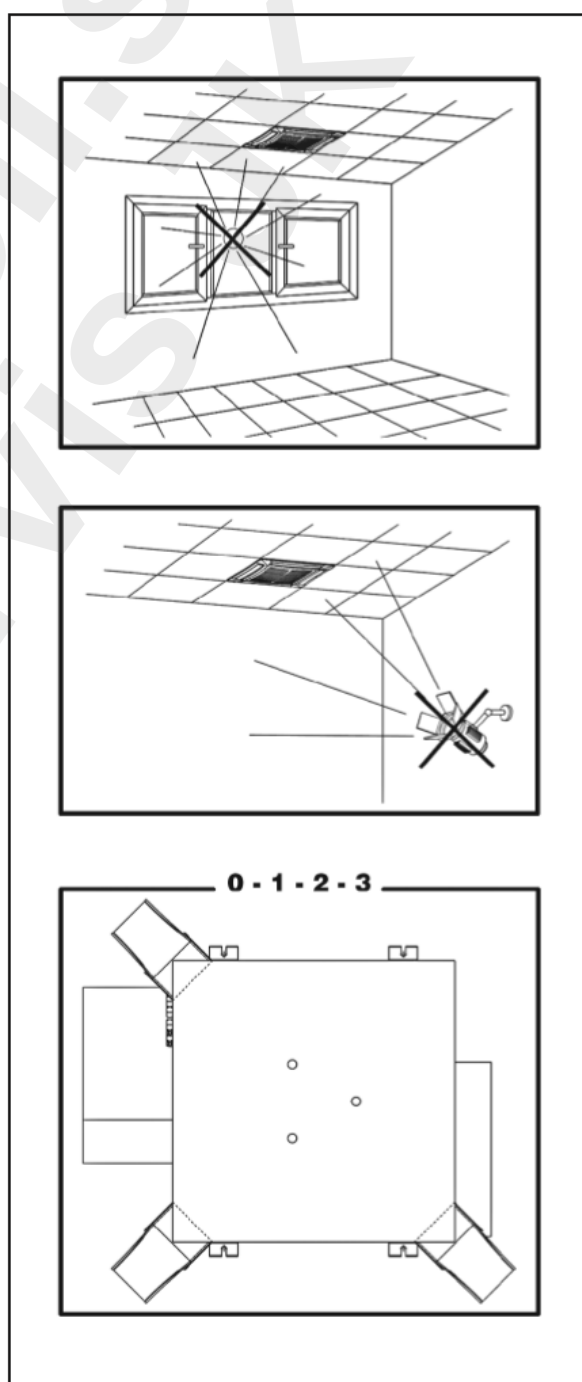
This air is mixed with the untreated room air inside the appliance.

The pressure at the treated air inlets is slightly below atmospheric pressure.

The low pressure should be disregarded in the design of the treated air system.

An adapter for 110 dia. pipes, to be applied to the primary air inlet, is available as an accessory (supplied separately) for connecting the appliance air pipes.

The flow of treated air is limited to 20% of the total air flow of the fan convector at medium speed, with a maximum of 100 m³/h for each opening.



Mechanická montáž

Pri montáži fancoilov na strop majte na pamäti možný problém stratifikácie (vrstvenia) vzduchu; nezabudnite tiež, že výfukové mriežky musia byť umiestnené tak, aby vzduch prúdil smerom nadol.

Pri umiestňovaní zariadenia sa uistite, že nasávacie otvory vzduchu nie sú ničím blokované (pozri ilustrácie na stranách 11 – 12 originálu).

Upevnenie kazety: Fancoil sa upevňuje na nosný strop pomocou závitových tyčí, ktoré dodá iný dodávateľ. Nákrasy zobrazujú konfiguráciu potrebnú na upevnenie fancoilu na miesto (pohľad od podlahy k stropu).

Postup

Postup montáže fancoilu je nasledujúci:

- Najprv sa musia na nosnom strope označiť polohy otvorov podľa dvoch protiľahlých strán výrezu v podhlade a potom sa musia vyvŕtať otvory pre závitové tyče (rozmery sú uvedené v nákresoch).
- Potom sa závitové tyče upevnia do stropu. Dĺžka tyčí závisí od vzdialenosti medzi podhladom a nosným stropom.
- Fancoil sa potom nakloní a pretlačí cez výrez so svorkovnicovou skrinkou hore a potom sa vodorovne uloží nad výrez.
- Háky na konzolách umožňujú rýchlu dočasnú montáž. Po umiestnení sa konzoly musia pripevniť k stenám zariadenia samoreznými skrutkami.
- Zariadenie sa potom musí upevniť na závitové tyče.

Je nevyhnutné, aby zariadenie bolo presne vo vodorovnej polohe.

Jednotku možno namontovať aj akýmkoľvek iným spôsobom, ktorý montážnik považuje za vhodný, ak je v súlade s platnými predpismi.

MECHANICAL INSTALLATION

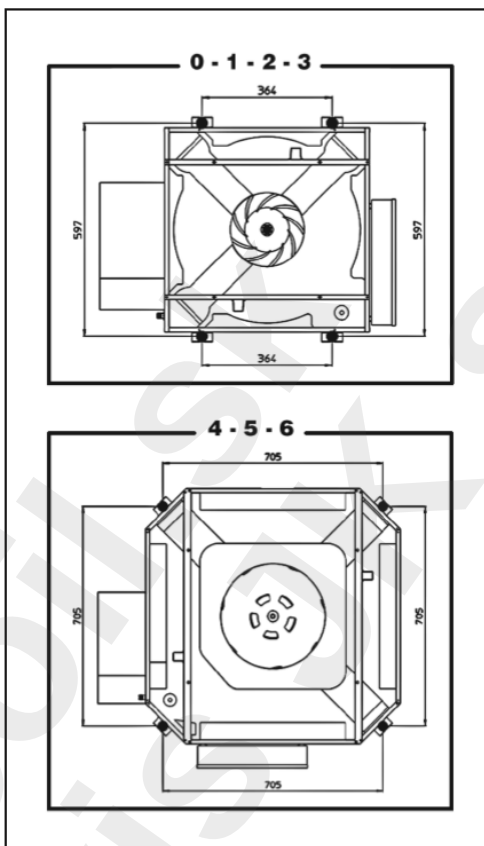
When installing the fan coils on the ceiling, keep in mind the possible problem of stratification of the air; it should also be remembered that the outlet grills must be positioned so that the air flows downwards.

When positioning the appliance, make sure the air intakes are free from obstructions (see illustration on Page 11-12).

Cassette fixing:

The fan-coil unit is fixed to the structural ceiling by means of threaded rods to be provided by others.

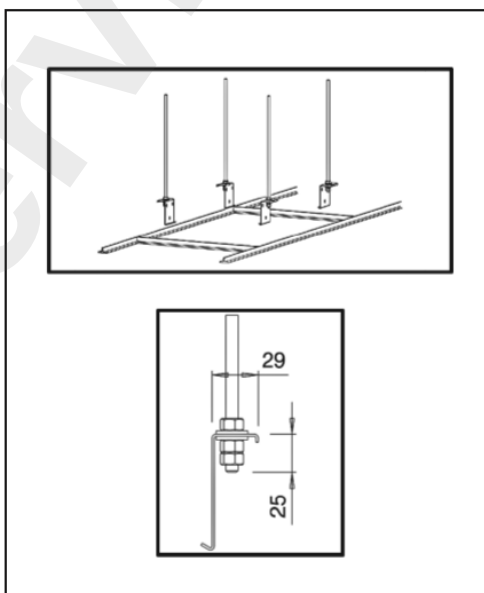
The drawings show the configuration required for fixing the fan-coil unit into place (view from floor to ceiling).



PROCEDURE

The procedure for installing the fan-coil unit is as follows:

- The hole positions in the structural ceiling must first be marked by reference to the two opposite sides of the cutout in the suspended ceiling and the holes for the threaded rods must then be drilled (dimensions are shown by the drawings in this page).
- The threaded rods must then be fixed in the ceiling. The length of the rods depends on the clearance between the suspended ceiling and the structural ceiling.



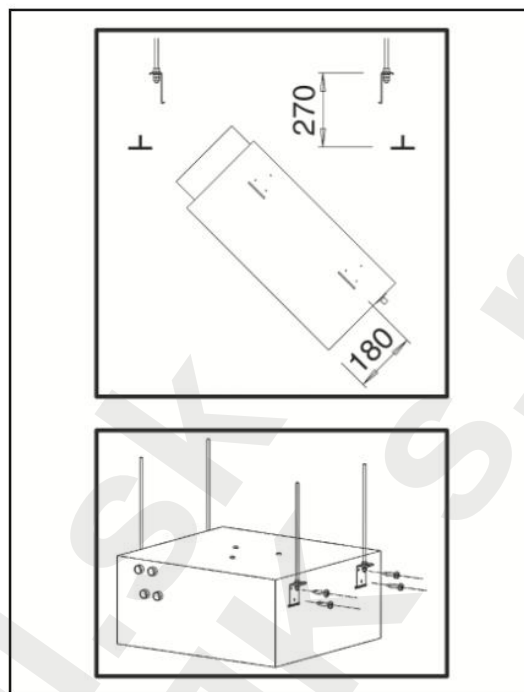
Potrúbie čerstvého vzduchu sa pripája nasledovne (modely 0 – 1 – 2 – 3):

Pokiaľ ide o čerstvý vzduch, dodržte nasledujúce:

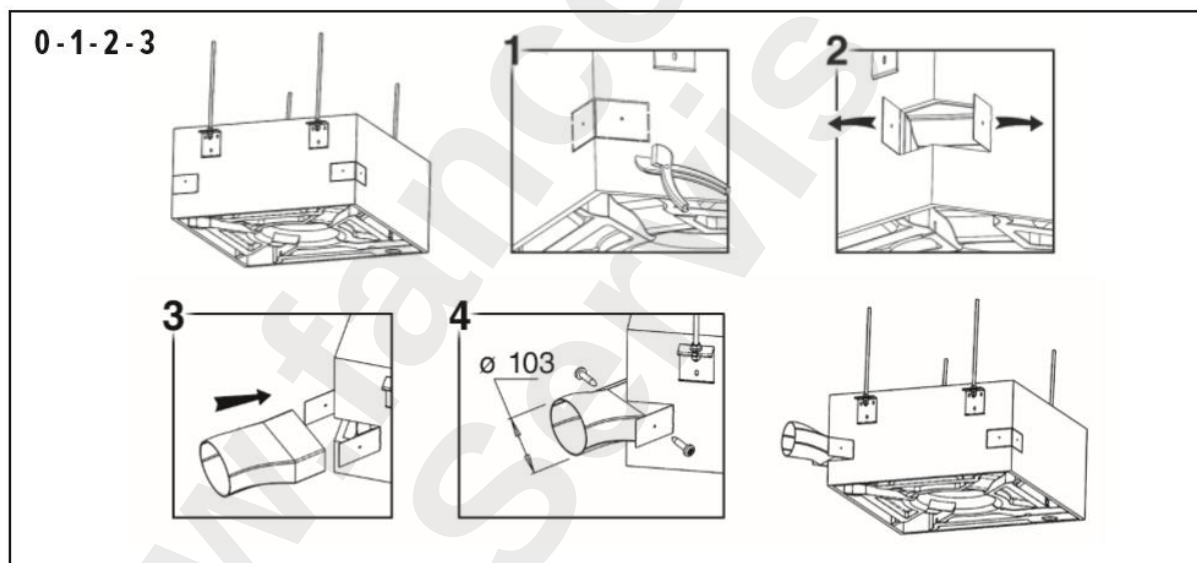
- Obdĺžnikové vzduchové otvory možno pripojiť na kruhové vzduchové potrubie pomocou špeciálnych tvaroviek (príslušenstvo „CAP“ – kód 6078005).
- Pripojenia čerstvého vzduchu k fancoilu nesmú kolidovať s osvetlením v podhlade.
- Čerstvý vzduch má byť upravený, filtrovaný a nesmie byť príliš chladný.

- The fan-coil unit is then tilted and pushed through the cutout with the terminal box on top and then placed level over the cutout.
- The hooks on the brackets allow a quick temporary installation. Following positioning, the brackets must be attached to the appliance walls by means of tapping screws.
- The appliance must then be fixed to the threaded rods.

It is essential for the appliance to be exactly level.
The unit can be installed using any other method considered appropriate by the installer, providing it is in accordance with current legislation.



Fresh air ducts are connected as follows:

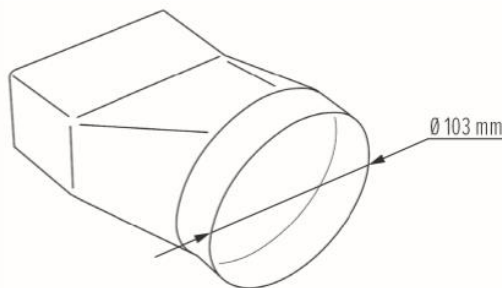


As concerns the fresh air, note the following:

- The rectangular air openings can be connected to circular air ducts using the special fittings ("CAP" accessory - code 6078005).

The connections of the fresh air to the fan convector must not interfere with the lighting system in the false ceiling.

- The fresh air should be treated, filtered and must not be too cool.



Výfuky vzduchu

Fancoil je vybavený výfukmi vzduchu na pripojenie samostatného prívodného vzduchového potrubia.

Prietok vzduchu a tlak na každom výfuku však závisia od počtu použitých výfukov.

Veľkosť a umiestnenie výfukov sú uvedené v nákresoch. Diagramy na tejto strane originálu zobrazujú prietoky vzduchu cez výfuky v závislosti od tlakovej straty prírodného vzduchového potrubia pri maximálnych otáčkach ventilátora.

DÔLEŽITÉ! Všetko vzduchové potrubie vedúce z fancoilu musí mať tepelnú izoláciu, aby sa predišlo kondenzácii a odkvapkávaniu vody.

Potom dokončíte vodovodné a elektrické pripojenie.

Air outlets

Air outlets are provided on the fan-coil unit for connection to separate supply air ducting.

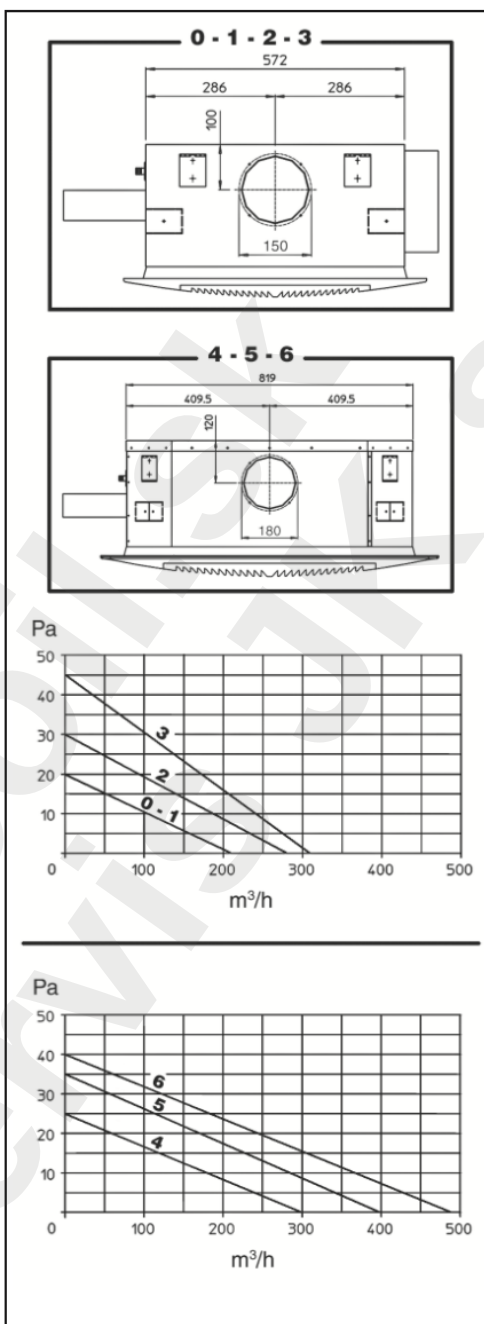
Air flow and pressure at each air outlets are, however, a function of the number of air outlets used.

The size and the location of the outlets is shown by the drawings. The diagrams in this page show air flow rates through the air outlets as a function of the supply air duct pressure loss for maximum fan speed.

⚠ IMPORTANT!

All air ducting departing from the fan-coil unit must feature thermal insulation to avoid condensation and dripping water.

Then complete the water and electrical connections.



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).

Správna montáž je nevyhnutná; zahŕňa izoláciu vzduchového potrubia antikondenzačným izolačným materiálom okolo pripojení potrubia kvapaliny.

Vykurovací a chladiaci kvapalina

- Vykurovacou alebo chladiacou kvapalinou musí byť voda alebo zmes vody a glykolu.
- Teplota kvapaliny musí byť medzi 6 a 80 °C a nesmie byť nikdy mimo tohto rozsahu.
- Maximálny pracovný tlak: 1 000 kPa (10 bar).
- Pri pripájaní výmenníka tepla k potrubiu vždy použite dva kľúče.
- Do vodného okruhu vždy namontujte uzatvárací ventil.

VAROVANIE! V lete a pri dlhšej nečinnosti ventilátora je potrebné uzavrieť prívod vody do výmenníka, aby sa na vonkajšej strane jednotky netvoril kondenzát.

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.

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).

Correct installation is essential, which includes the insulation of the air pipes with anti-condensation insulating material around the fluid pipe connections.

Heating and cooling fluid

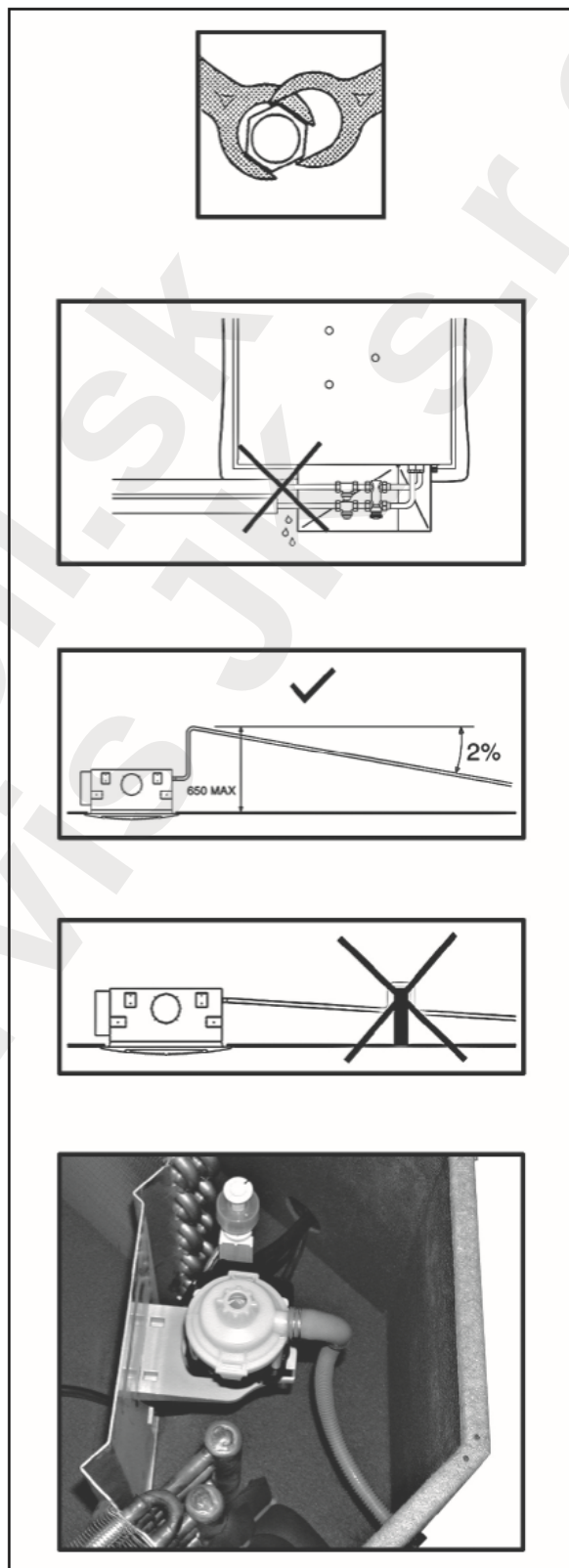
- The heating or cooling fluid must be water or a water/glycol mixture.
- The fluid temperature must be between 6 and 80 °C and must never be outside this range.
- Maximum working pressure: 1000 kPa (10 bars).
- Always use two spanners to connect the heat exchanger to the pipes.
- Always fit a gate valve in the water circuit.

⚠ WARNING!

During the summer and when the fan is inactive for long periods, it's necessary to shut off the water supply to the coil to avoid condensation forming on the outside of the unit.

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.



Hadica odvodu kondenzátu

Odporúča sa namontovať na odvod kondenzátu sifón. Potrubie odvodu kondenzátu namontujte so spádom najmenej 2 cm/m.

Hadica odvodu kondenzátu umiestnená v blízkosti vodných pripojení má:

- dĺžku = 470 mm,

- vonkajší priemer pripojenia = 14 mm.

Maximálna výtlačná výška čerpadla je 650 mm od spodnej hrany zariadenia.

Vanička na kondenzát

Samostatná vanička na kondenzát zachytáva kondenzát z pripojení výmenníka tepla a z regulačných ventilov.

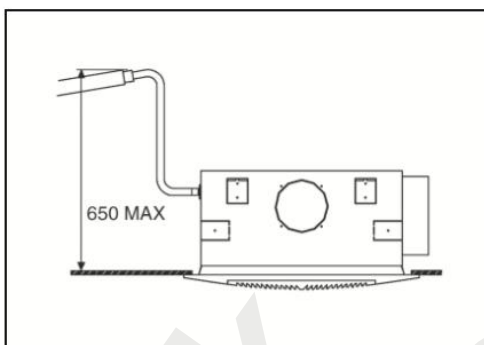
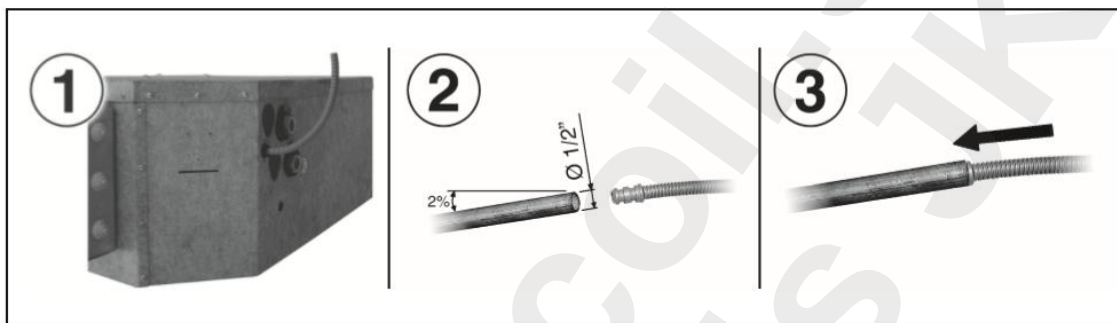
Condensate drain hose

You are recommended to fit a siphon on the condensate drain. Install a condensate drain pipe with a slope of at least 2 cm/metre.

The condensation discharge hose, located near the water connections, features:

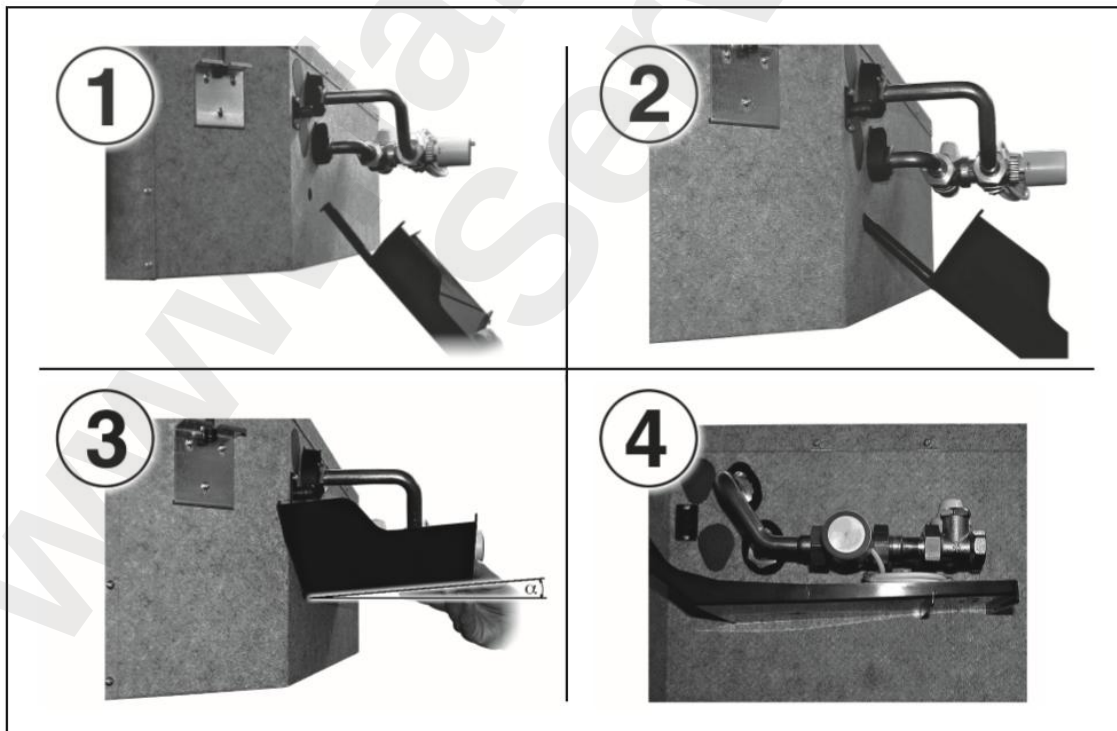
- length = 470 mm
- connection external diameter = 14 mm

The maximum discharge head of the pump is 650 mm from the bottom edge of the appliance.



Condensate tray

The loose condensate tray collects condensation from the heat exchanger connections and the control valves.



Pripojenia ventilov k fancoilu sú zobrazené na nasledujúcich stranách originálu. Polohy pripojení výmenníka sú uvedené v časti „Technická charakteristika“.

Trojcestné alebo dvojcestné ventily

Ventily sa dodávajú s príslušným potrubím a musí ich namontovať montážnik. Kolená sa pripájajú k fancoilu pertlovanými spojmi s plochými tesneniami.

Charakteristiky ventilov

Typ: 0-1-2-3 2T – hlavný výmenník; 0-1-2-3 4T – hlavný a prídavný výmenník; 4-5-6 4T – prídavný výmenník:

Počet ciest	Kvs, m ³ /h	Δp max, kPa (*)	Pripojenie ventilu (**)
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

Typ: 4-5-6 2T – hlavný výmenník; 4-5-6 4T – hlavný výmenník:

Počet ciest	Kvs, m ³ /h	Δp max, kPa (*)	Pripojenie ventilu (**)
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

() maximálny tlakový rozdiel, pri ktorom sa ventil zatvorí; (*) vonkajší závit, ploché tesnenie.

Sada ventilov, 2- alebo 3-cestné, ON-OFF, s termoelektrickým pohonom.

Poznámka: Maximálna tlaková strata na úplne otvorenom ventilu nemá prekročiť 25 kPa pri chladení a 15 kPa pri vykurovaní.

Valve connections

The valve connections to the fancoil unit are shown to the next page. The positions of the coil connections are shown in the section of "Technical characteristics".

Three-way or two-way valves

The valves are supplied with the corresponding piping and must be fitted by the installer. The elbow bends are connected to the fan convactor using flared joints with fl at gaskets.

Valves characteristics

Type:

- 0-1-2-3 2T – Main battery
- 0-1-2-3 4T – Main and auxiliary battery
- 4-5-6 4T – Auxiliary battery

Ways	Kvs, m ³ /h	ΔP_{max} , kPa*	Valve connection**
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

* Maximum pressure difference for valve to close

** External thread, fl at seal

- 4-5-6 2T – Main battery
- 4-5-6 4T – Main battery

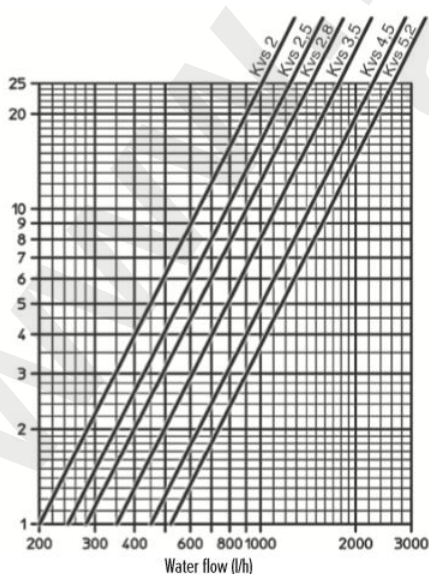
Ways	Kvs, m ³ /h	ΔP_{max} , kPa*	Valve connection**
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

* Maximum pressure difference for valve to close

** External thread, fl at seal

Valve set, 2 or 3 ways, ON-OFF, with thermoelectric actuator.

Note: The maximum pressure drop across the fully open valve should not exceed 25 kPa for cooling operation and 15 kPa for heating operation.



Ventil s mikrometrickým uzatváracím šrobením

Sada obsahuje pripojovacie potrubie a držiaky.

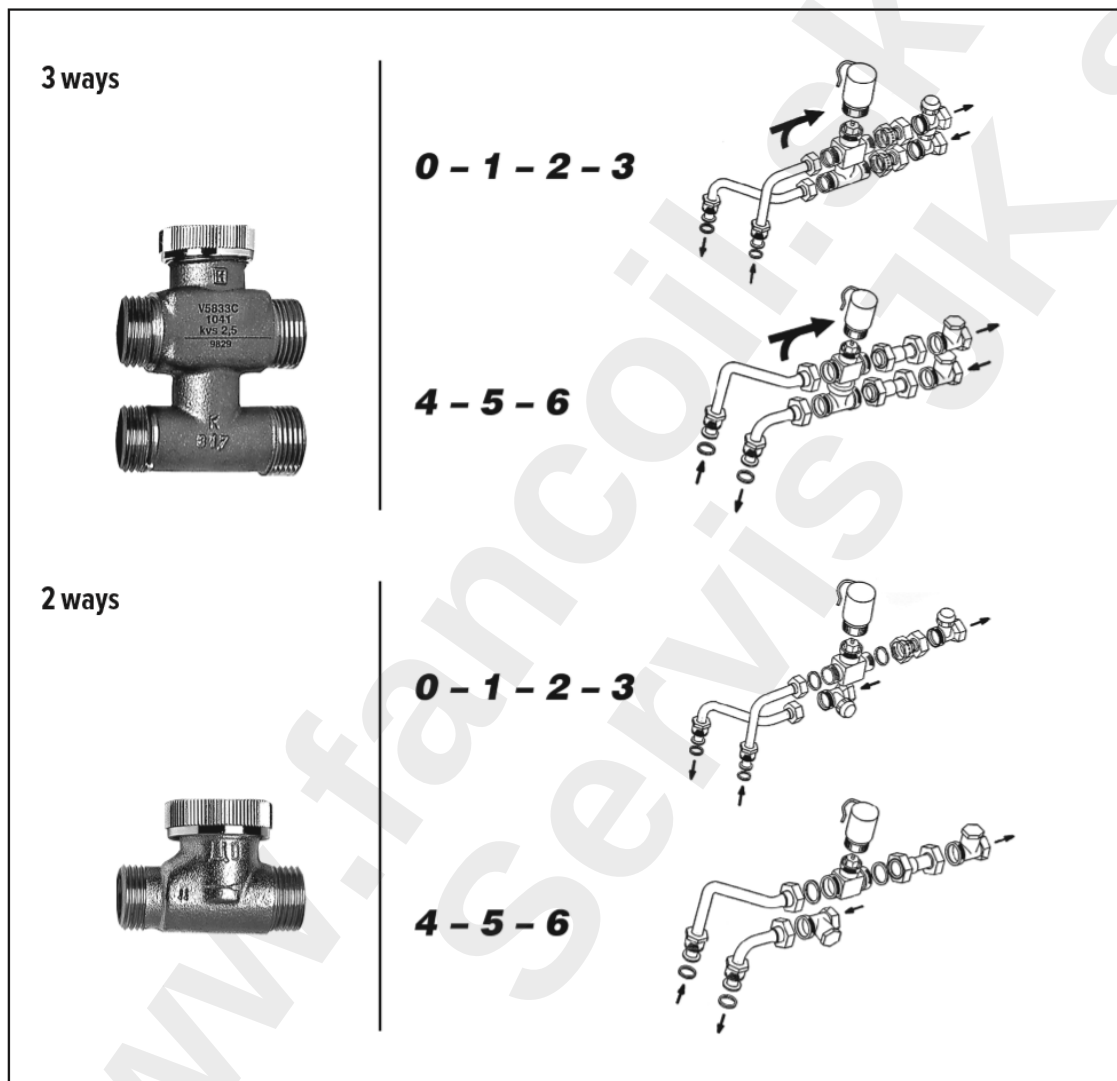
Poznámka: Pripojenie uzatváracieho šrobenia hlavného výmenníka je 1/2" s vnútorným závitom (Kvs 2) pre veľkosti 0 – 1 – 2 – 3 a 3/4" s vnútorným závitom (Kvs 3,5) pre veľkosti 4 – 5 – 6; pripojenie uzatváracieho šrobenia prídavného výmenníka je 1/2" s vnútorným závitom (Kvs 2).

Ventil s mikrometrickým uzatváracím šrobením – 3-cestný a 2-cestný, modely 0-1-2-3 a 4-5-6 (strana 21 originálu)

Valve with micrometric lockshield

The set includes connection pipes and holders.

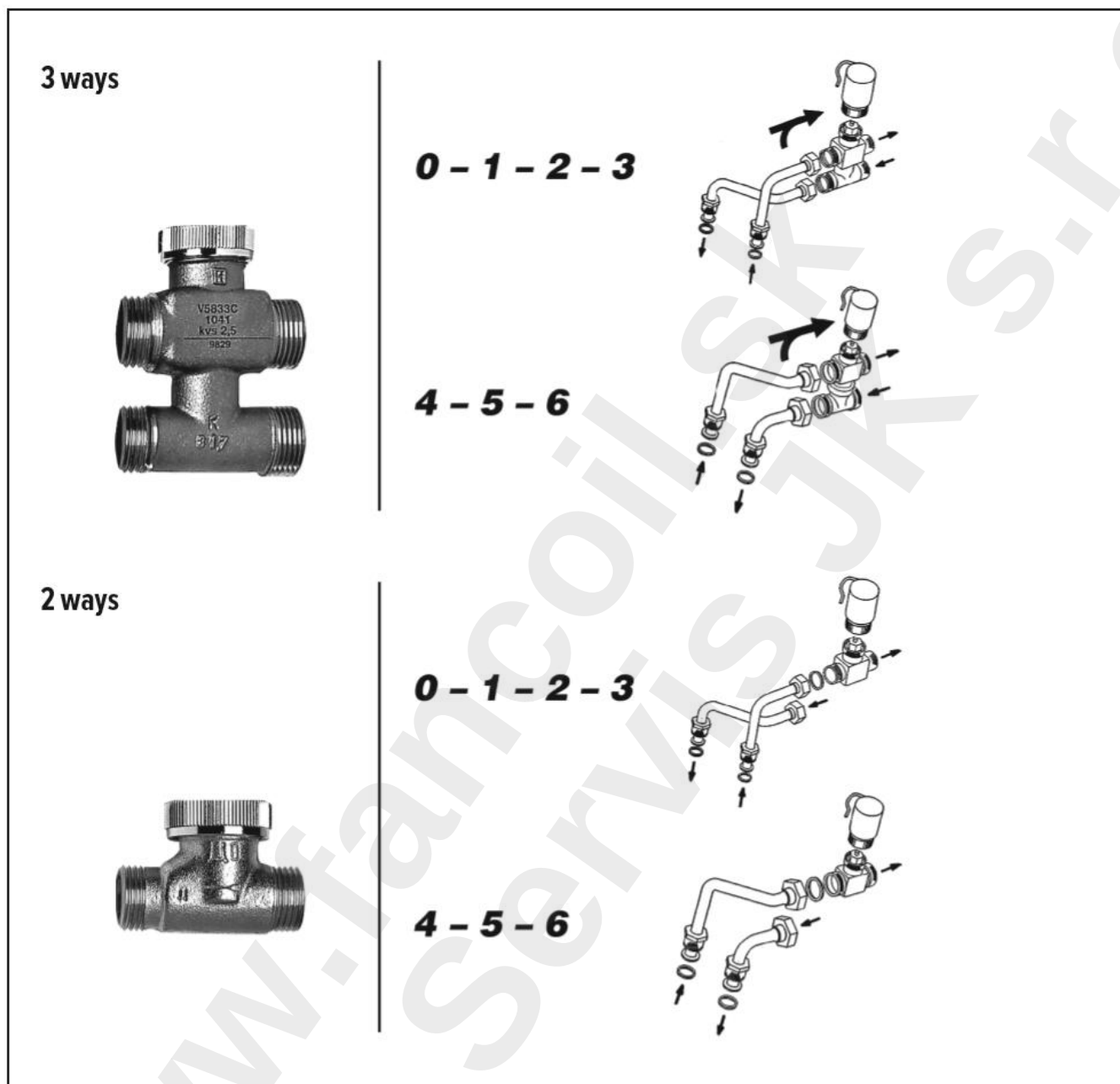
Note: The main battery lockshield valve connection is 1/2" female (Kvs 2) for 0–1–2–3 sizes 3/4" female (Kvs 3,5) for 4–5–6 sizes, the auxiliary battery lockshield valve connection is 1/2" female (Kvs 2).



Ventil so zjednodušenou sadou

Ventil so zjednodušenou sadou – 3-cestný a 2-cestný, modely 0-1-2-3 a 4-5-6 (strana 22 originálu)

Valve with simplified kit



Elektrické pripojenie

Elektrické pripojenie vykonajte v súlade so zákonmi a predpismi platnými v danej krajine.

Schémy zapojenia neriešia ochranné uzemnenie ani inú elektrickú ochranu, ktorá sa vyžaduje podľa miestnych pravidiel, predpisov a noriem alebo podľa požiadaviek miestneho dodávateľa elektriny.

Pred montážou fancoilu sa uistite, že menovité napätie napájania je 230 V – 50 Hz.

Napájanie sa vždy pripája na svorky L, N a PE na doske.

Maximálny príkon pri napájaní zo siete 230 V AC:

Model	Celkový odber, W	Celkový odber, A
0	69,5	0,40
1	56,5	0,35

Model	Celkový odber, W	Celkový odber, A
2	80,5	0,45
3	102,5	0,60
4	89,5	0,50
5	132,5	0,65
6	182,5	0,90

Uistite sa, že elektrická sieť je okrem prevádzkového prúdu potrebného pre fancoil schopná dodať aj prúd potrebný na prevádzku ostatných domácich spotrebičov a jednotiek.

POZOR! Pri použití kazetových fancoilov s elektronickými regulátormi treba zohľadniť hodnoty napätia na svorkách autotransformátora (vratné napätia transformátora). Tieto hodnoty môžu dosiahnuť 500 V AC.

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.

Minimálny prierez elektrických vodičov je 0,75 mm².

ELECTRICAL CONNECTIONS

Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.

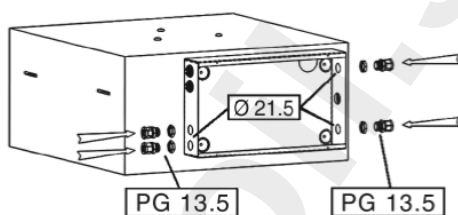
The wiring diagrams do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes and standards or by the local electricity supplier.

Before installing the fan coil, make sure the rated voltage of the power supply is 230V - 50 Hz.

The power supply is always connected to terminals L, N and PE on the board.

Maximum power consumption for 230 VAC mains power operation is as follows:

Model	Total absorbtion	
	W	A
0	69,5	0,40
1	56,5	0,35
2	80,5	0,45
3	102,5	0,60
4	89,5	0,50
5	132,5	0,65
6	182,5	0,90



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 house-hold appliances and units.

⚠ ATTENTION!

If using the Cassette fan coils with electronic controllers, the voltage values at the autotransformer terminals must be kept in consideration (transformer return voltages). These values may reach 500 Vac.

Upstream of the unit, a disconnection switch must be provide 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.

The minimum cross section of the electric wires is 0.75 mm².

Pokyny na pripojenie

Pri kazetovom fancoile sa vodiče z diaľkovej ovládacej jednotky pripájajú na skrutkovú svorkovnicu fancoilu.

Zapojenie napájania, ovládania a ventilov

Doska namontovaná na fancoile je už nakonfigurovaná na pripojenie rôznych riadiacich signálov podľa pokynov v časti „Riadiace signály a schémy zapojenia“.

Pri pripájaní dodržte schémy zapojenia v tomto návode.

Montážnik musí priviesť pripojovacie vodiče do jednotky cez určené prístupové miesta.

K ovládacej jednotke možno pripojiť len jeden fancoil. Na ovládanie viacerých fancoilov jednou ovládacou jednotkou musí byť každé zariadenie vybavené voličom otáčok SEL-S, ktorý ovláda danú jednotku podľa signálu prijatého z centrálného diaľkového ovládania.

Elektrické vybavenie

Motor je chránený tepelným kontaktom integrovaným vo vinutí. Pri prehriatí motor zastaví a po vychladnutí ho automaticky znova spustí.

Fancoil je vybavený svorkovnicou na pripojenie elektrického napájania, na ovládanie otáčok ventilátora, na ovládanie ventilov a na pripojenie bezpečnostného zariadenia.

Do každej svorky možno pripojiť dva vodiče rovnakého prierezu (maximálne 1,5 mm²).

V režime chladenia elektronická doska namontovaná na jednotke riadi a spúšťa čerpadlo kondenzátu. Čerpadlo spúšťa systém kontroly hladiny vnútri jednotky. Ak hladina kondenzátu vnútri dosiahne bezpečnostný limit, prívod vody do ventilu sa zastaví. Bezpečnostné relé má prepínací kontakt a umožňuje diaľkový poplachový signál.

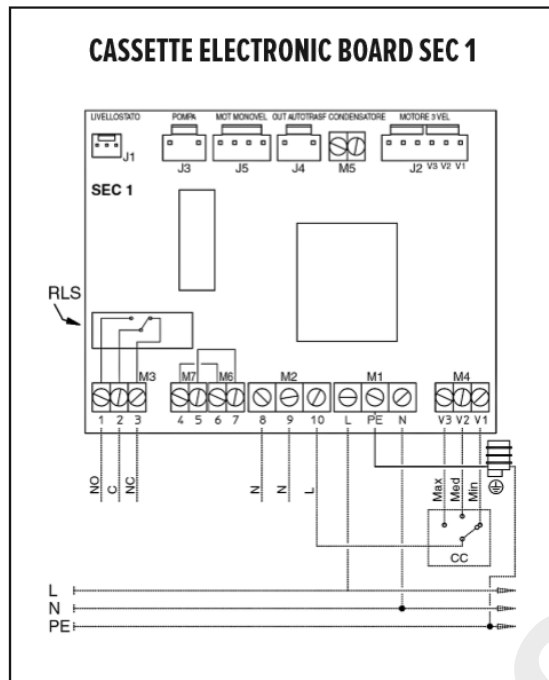
Elektrické ovládanie a schémy zapojenia

Kazetové fancoily možno ovládať jednou z nižšie opísaných ovládacích jednotiek.

Elektronická doska kazety SEC 1

ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS

The Cassette fan coils can be operated using one of the control units described below.



Legend:

SEC 1 = Cassette electronic board

CC = Control

C = Common

MAX = High speed

MED = Medium speed

MIN = Minimum speed

NO = Usually open

NC = Usually closed

RLS = Safety relay for high condensate level

M = Fan

E = Water valve (two tube units)

E1 = Hot water valve or electrical heater

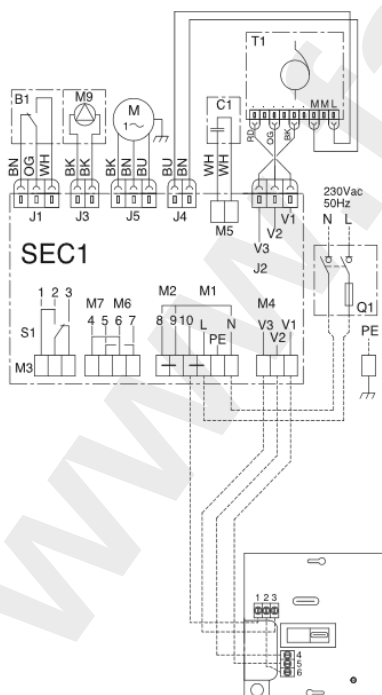
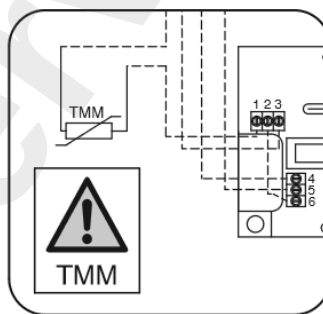
E2 = Cold water valve

CH = External season mode switch-over

Led DL1 = Lit indicates incorrect data transmission

Led DL2 = Lit indicates correct data transmission

The fan coil can be operated using one of the wall controls described below. For the installation and the use read carefully the manual of the chosen control.



Variant for application of TMM low temperature cut-out thermostat (suitable for winter heating mode operation only)

kondenzátu; M = ventilátor; E = vodný ventil (dvojrúrkové jednotky); E1 = ventil teplej vody alebo elektrický ohrievač; E2 = ventil studenej vody; CH = externý prepínač sezónneho režimu; LED DL1 = svieti pri nesprávnom prenose údajov; LED DL2 = svieti pri správnom prenose údajov.

Fancoil možno ovládať jedným z nižšie opísaných nástenných ovládačov. Pri montáži a používaní si pozorne prečítajte návod k zvolenému ovládaču.

Typ: WM-3V (kód 9066642) – ovládací panel s prepínačom otáčok, obsahuje: vypínač ON-OFF; ručný prepínač 3 otáčok; neovláda ventily.

Typ: WM-T (kód 9066630E) – ovládací panel s elektronickým priestorovým termostatom pre 2- a 4-rúrkové inštalácie: ručný prepínač 3 otáčok; elektronický priestorový termostát na ovládanie ventilátora alebo na ovládanie 1 – 2 ventilov; ručný prepínač leto/zima; voliteľný nízkoteplotný vypínací termostát TMM.

Typ: WM-TQR (kód 9066631E) – ovládací panel s elektronickým priestorovým termostatom pre 2- a 4-rúrkové inštalácie a elektrický ohrievač: ručný prepínač 3 otáčok; elektronický priestorový termostát na ovládanie ventilátora alebo na ovládanie 1 – 2 ventilov; ručný/automatický prepínač leto/zima; voliteľný nízkoteplotný vypínací termostát NTC.

Typ: WM-AU (kód 9066632E) – ovládací panel s elektronickým priestorovým termostatom pre 2- a 4-rúrkové inštalácie a elektrický ohrievač: ručný/automatický prepínač 3 otáčok; elektronický priestorový termostát na ovládanie ventilátora alebo na ovládanie 1 – 2 ventilov; ručný/automatický prepínač leto/zima; voliteľný nízkoteplotný vypínací termostát NTC. Používa sa len s UP-AU.

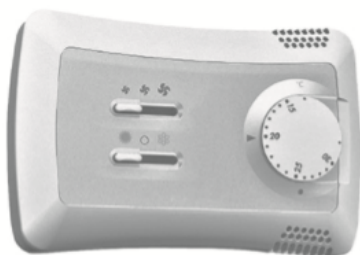


Type: WM-3V

Code: 9066642

Control panel with speed switch including:

- ON-OFF switch.
- manual 3 speed switch.
- it does not control the valves.

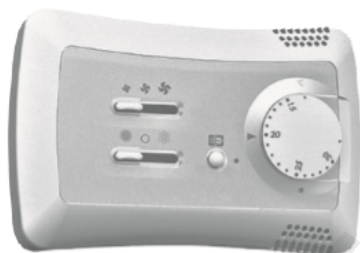


Type: WM-T

Code: 9066630E

Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations:

- manual 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat TMM.

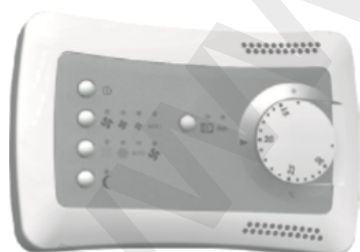


Type: WM-TQR

Code: 9066631E

Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater:

- manual 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual/automatic Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.



Type: WM-AU

Code: 9066632E

Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater:

- manual/automatic 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual/automatic Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.

To be used with UP-AU only.

Typ: T-MB (kód 9066331E) – ovládací panel s displejem a elektronickým priestorovým termostatom pre 2- a 4-rúrkové inštalácie a elektrický ohrievač: ručný/automatický prepínač 3 otáčok; elektronický priestorový termostát na ovládanie ventilátora alebo na ovládanie 1 – 2 ventilov; ručný/automatický prepínač leto/zima; voliteľný nízkoteplotný vypínací termostát NTC; týždenný program ON/OFF. Používa sa len s UP-AU alebo s doskou MB.

Označenie: WM-503-AC-EC (kód 9066686E) – ovládací panel pre zapustenú montáž do inštalačnej krabice 503 pre 3 moduly, s elektronickým priestorovým termostatom, pre 2- a 4-rúrkové inštalácie: ovládanie motora s 3 otáčkami (ručné alebo automatické) pri asynchrónnych verziách; ovládanie EC motora signálom 0 – 10 V pri verziách ECM; elektronický priestorový termostat na ovládanie ventilátora alebo na ovládanie 1 – 2 ventilov; ručný/automatický prepínač leto/zima; voliteľný nízkoteplotný vypínací termostat NTC.

Označenie: T2T (kód 9060174) – ovládací panel s elektronickým priestorovým termostatom pre 2-rúrkové inštalácie: ručný prepínač 3 otáčok; elektronický priestorový termostat na ovládanie ventilátora alebo na ovládanie 1 ventilu; ručný prepínač leto/zima.

TMM (kód 9053048) – nízkoteplotný vypínací termostat TMM: umiestňuje sa v kontakte s prírodným potrubím vody; na použitie s ovládacími jednotkami WM-3V, WM-T; platí len pre zimný režim; zastaví ventilátor, keď teplota vody klesne pod 30 °C, a znova ho spustí, keď teplota dosiahne 38 °C.



Type: T-MB

Code: 9066331E

Control panel with display and with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater:

- manual/automatic 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual/automatic Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.
- weekly ON/OFF program.

To be used with UP-AU or with MB Board only.



Identification: WM-503-AC-EC

Code: 9066686E

Control panel for recessed box installation in a flush mounting 503 box for 3 modules, with electronic room thermostat and for 2-4 pipe-installations:

- control of the 3 speed switch motor (manual or automatic) for the asynchronous versions
- EC motor control with 0-10V signal for the ECM versions
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual/automatic Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.



Identification: T2T

Code: 9060174

Control panel with electronic room thermostat for 2 tube installations:

- manual 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1 valve.
- manual Summer/Winter switch.

TMM – Code 9053048



TMM low temperature cut-out thermostat

- Position in contact with the water supply pipe.
- For use with control units: WM-3V, WM-T.
- Valid for winter mode operation only.
- Stops the fan when the water temperature drops below 30 °C and starts it up again when the temperature reaches 38 °C.

oddelený od napájacích vodičov; v zimnej prevádzke zastaví ventilátor, keď teplota vody klesne pod 28 °C, a znova ho spustí, keď teplota dosiahne 33 °C.

CH 15-25 (kód 9053049) – prepínač leto/zima (Change-Over) CH 15-25: automatický prepínač leto/zima, ktorý sa montuje v kontakte s vodným okruhom (len pre 2-rúrkové inštalácie); len pre 2-rúrkové inštalácie (nepoužíva sa s 2-cestným ventilom); na použitie s ovládacími jednotkami WM-TQR.

T2 (kód 9025310) – prepínacia sonda T2: len pri fancoiloch určených pre dvojrúrkové systémy možno prepínanie vykurovanie/chladenie vykonávať automaticky namontovaním prepínacej sondy T2 (voliteľná) na vodné potrubie napájajúce výmenník; sonda sa má namontovať pred trojcestný ventil; podľa teploty nameranej sondou sa zariadenie prepne na vykurovanie alebo chladenie; na použitie s ovládacími jednotkami WM-AU, T-MB.

Logika prevádzky so sondou T2: pod 20 °C – chladenie; 20 – 30 °C – len ventilátor; nad 30 °C – vykurovanie. A = vodné potrubie, B = sonda, C = antikondenzačná izolácia.

NTC – Code 3021090



NTC low temperature cut-out thermostat

- Position between the fins of the heat exchanger coil.
- For use with control units: WM-TQR, WM-AU, T-MB, WM-503-AC-EC.
- When connecting the control, the NTC probe cable must be separated from the power supply wires.
- During winter operation stops the fan when the water temperature drops below 28 °C and starts it up again when the temperature reaches 33 °C.

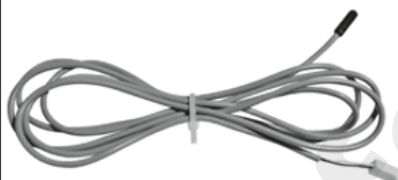
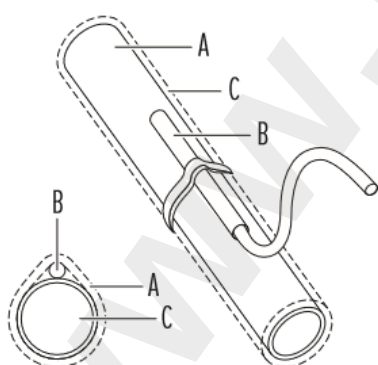
CH 15-25 – Code 9053049



Change-Over CH 15-25

- Automatic summer/winter switch to be installed in contact with the water circuit (for 2-tube installations only).
- Only for 2 pipe installations (not to be used with 2 way valve).
- For use with control units: WM-TQR.

T2 – Code 9025310



A = Water pipe
B = Probe
C = Anti-condensation insulation

Change-over probe T2

- Only on the fan coil units designed for two-pipe systems, the heating/cooling changeover can be performed automatically by installing, on the water pipe supplying the coil, the Change Over probe T2 (optional).
- The probe should be installed before the three-way valve.
- Based on the temperature measured by the probe, the appliance will switch to heating or cooling operation.
- For use with control units: WM-AU, T-MB.

Operating logic with probe T2



Elektrický ohrievač

Dvojrúrkové modely kaziet sú k dispozícii s elektrickým ohrievačom (odporovým), ktorý sa ovláda namiesto ventilu vykurovacieho výmenníka.

Elektrický ohrievač sa ovláda namiesto ventilu teplej vody, nie ako jeho doplnenie.

Ohrievač je hermeticky uzavretý a dodáva sa vnútri rúrok výmenníka, preto ho možno namontovať len vo výrobe.

Elektrické ohrievače jednotiek sú určené na jednofázové napájanie 230 V. Kazeta obsahuje 2 bezpečnostné termostaty, ktoré zasiahnu pri vnútornom prehriatí a rozpoja pomocné výkonové relé (súčasť rozvodnej skrinky), ktoré preruší napájanie ohrievačov. Reset sa vykonáva podľa pokynov v nasledujúcom odseku „Bezpečnostné termostaty“.

Model	1 2T	2 – 3 2T	4 – 5 – 6 2T
Menovitý inštalovaný výkon	1 500 W	2 500 W	3 000 W
Menovité napájacie napätie	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Počet a prierez pripojovacích vodičov	3 × 1,5 mm ²	3 × 2,5 mm ²	3 × 2,5 mm ²
Prúdový odber	7 A	11 A	13,5 A
Odporúčaná poistka proti preťaženiu	8 A	12 A	16 A

Na pripojenie napájania jednotky a elektrických ohrievačov použite kábel H07 RN-F (odporúčané).

Napájanie elektrických ohrievačov musí byť oddelené od napájania jednotky a musí mať vlastné uzemnenie.

Skontrolujte, či je na pripojenie k elektrickej sieti použitý viacpólový spínač s minimálnou vzdialenosťou kontaktov 3 mm.

Upozornenia: Pri prvej montáži zariadenia pred spustením elektrických ohrievačov skontrolujte, či ventilátor kazety pracuje správne pri všetkých troch otáčkach. Nikdy nezatvárajte výfukové lamely ani neblokuje vnútorné priechody.

Bezpečnostné termostaty

Elektrický výmenník je vybavený systémom ochrany proti nadmernej teplote.

Zariadenie je vybavené dvoma bezpečnostnými termostatmi:

- jeden termostat s ručným resetom,
- jeden termostat s automatickým resetom.

Ak bezpečnostný termostat zasiahne, pred opätovným spustením elektrických ohrievačov zariadenia vždy zistite príčiny. Ak problém, ktorý spôsobil aktiváciu termostatu, nemožno nájsť, kontaktujte kvalifikovaný technický personál.

Termostat s automatickým resetom: zariadenie je vybavené bezpečnostným termostatom s automatickým resetom namontovaným v hornej časti výmenníka. Termostat sa resetuje elektricky, t. j. odpojením napájania kazety na niekoľko sekúnd.

Termostat s ručným resetom: zariadenie je vybavené bezpečnostným termostatom s ručným resetom namontovaným v hornej časti výmenníka. Termostat sa resetuje stlačením tlačidla vyznačeného na obrázku.

Prevádzkové limity kazety s elektrickým výmenníkom: max. teplota okolia pre kazetu s elektrickým výmenníkom v režime vykurovania: 25 °C.

SAFETY THERMOSTATS

The electric coil is fitted with a system for protecting against excess temperature.

The appliance is fitted with two safety thermostats:

- one thermostat with manual reset;
- one thermostat with automatic reset.

If the safety thermostat trips, always identify the causes before restarting the electric heaters on the appliance.

If the problem that caused the activation of the thermostat cannot be found, contact qualified technical personnel.

Thermostat with automatic reset

- The appliance is fitted with a safety thermostat, featuring automatic reset, installed at the top of the coil.
- The thermostat is reset electrically, that is, by disconnecting power to the cassette unit for a few seconds.

Thermostat with manual reset

- The appliance is fitted with a safety thermostat, with manual reset, installed at the top of the coil.
- The thermostat is reset by pressing the button highlighted in the figure.

Cassette unit operating limits with electric coil

Max. ambient temperature for Cassette unit with electric coil in heating mode: 25 °C

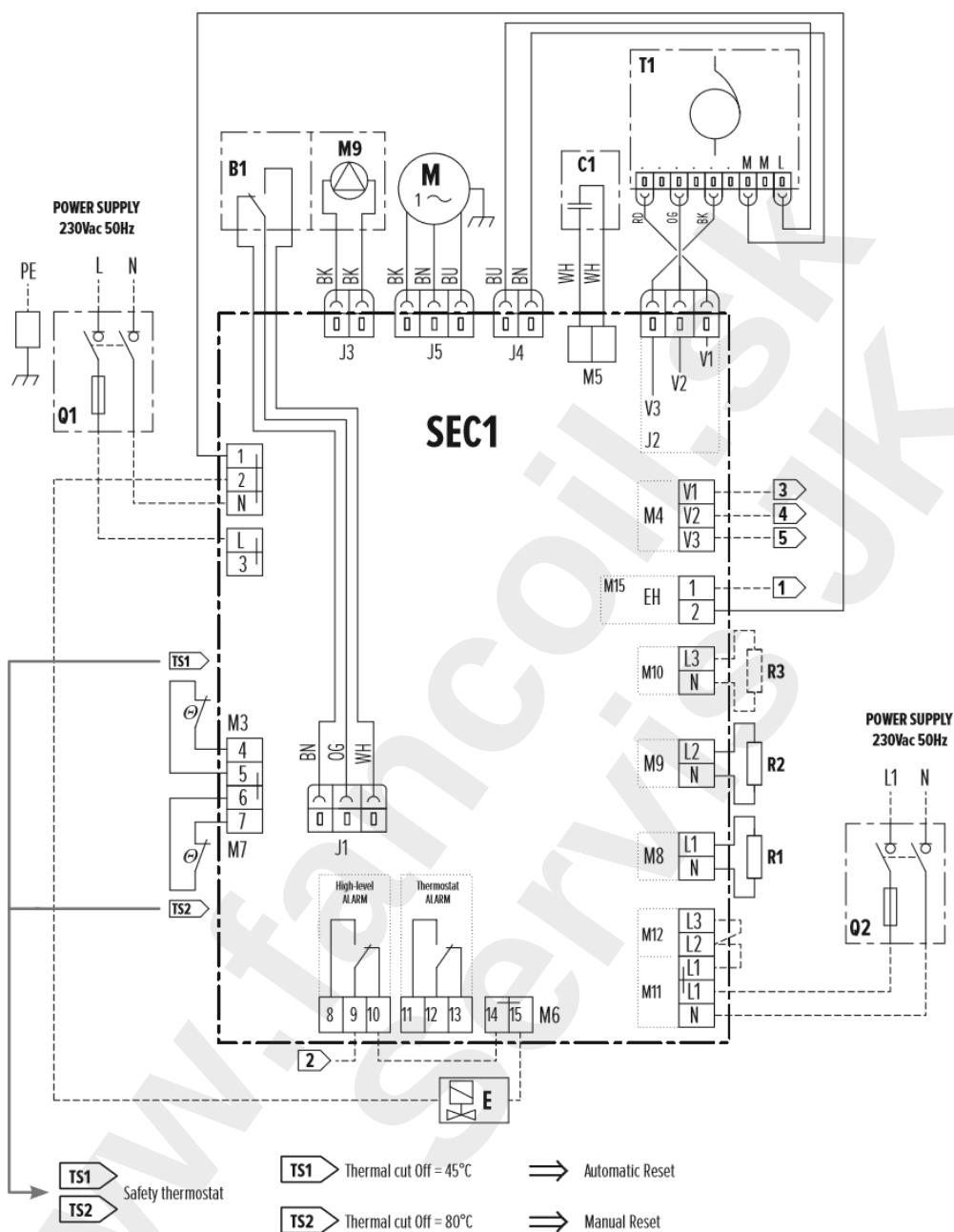


Position of the safety thermostat reset button

Schémy zapojenia

Schéma zapojenia – napájanie 230 V AC 50 Hz (PE, L, N), doska SEC1, autotransfórator T1, kondenzátor C1, snímač hladiny kondenzátu B1, motor čerpadla M9, bezpečnostné termostaty TS1 (45 °C, automatický reset) a TS2 (80 °C, ručný reset), ohrievače R1-R2-R3, odpojovače Q1-Q2, poplach vysokej hladiny a poplach termostatu (strana 31 originálu)

WIRING DIAGRAMS



Označenie	Význam
M	ventilátor
SEC1	svorkovnica (doska) fancoilu
T1	autotransformátor
C1	kondenzátor
B1	snímač hladiny kondenzátu
M9	motor čerpadla kondenzátu
S1	poplachový kontakt kondenzátu
E	ventil studenej vody
R1-R2-R3	elektrický ohrievač (odpor)
Q1-Q2	dvojpolový odpojovač
TS1	bezpečnostný termostat, vypínacia teplota 45 °C, automatický reset
TS2	bezpečnostný termostat, vypínacia teplota 80 °C, ručný reset
1	vstup pre elektrický ohrievač
2	vstup pre „E“
3	nízke otáčky
4	stredné otáčky
5	vysoké otáčky
BK	čierny
BN	hnedý
BU	tmavomodrý
OG	oranžový
RD	červený
WH	biely

Montáž s ventilmi dodanými montážnikom

- Pri montáži ventilov postupujte podľa pokynov výrobcu; pri pripojení ku kazete vychádzajte z nákresov.
- Pri inštalácii so studenou vodou je potrebné izolovať potrubie, ventily a pripojenia výmenníka, aby kondenzát nekvapkal na strop.

Elektrické schémy zapojenia ventilov

Pri pripojení zvoleného ovládača postupujte podľa pokynov priložených k ovládaču.

POZOR!

- Káble musia prechádzať cez určené priechodky a pružné spojky.
- Ventily sa musia pripojiť podľa navrhovaných elektrických schém zapojenia.
- Použité ventily musia zastaviť prívod vody, keď nie sú elektricky napájané (odporúčané).
- Ak sa navrhované pripojenia nedodržia, hrozí riziko pretečenia vody z vaničky na kondenzát.
- Vodné ventily sa musia zatvoriť súčasne s rozpojením vnútorného kontaktu dosky medzi svorkami 2 a 3.
- Kontakt medzi pólom 2 a pólom 3 zostáva zopnutý, kým hladina kondenzátu vo vaničke nedosiahne maximálnu povolenú hladinu.
- Je dôležité, aby sa ventily otvárali len vtedy, keď ventilátor pracuje pri jedných z troch otáčok.
- Pri prvom napustení zariadenia kvapalinou skontrolujte tesnosť v najkritickejších miestach.
- Výrobca nenesie zodpovednosť za nesprávnu funkciu alebo škody spôsobené sadami ventilov, ktoré montážnik zakúpil priamo od iných dodávateľov.

Ak sa montážnik rozhodne použiť „zónový“ elektromagnetický vodný ventil namiesto samostatných vodných ventilov namontovaných na každej jednotke, bude potrebné ventil elektricky zapojiť tak, aby sa zatvoril, keď sa niektorá z jednotiek zastaví kvôli svojmu bezpečnostnému systému; na vyhotovenie inštalácie odporúčame použiť schému nižšie.

Schéma zapojenia so zónovým ventilom – doska SEC1, transformátor TA, ventil, napájanie L, N, PE (strana 32 originálu)

INSTALLATION WITH VALVES PROVIDED BY THE INSTALLER

- For the installation of the valves, follow the instruction of the producer; to make the connection to the Cassette, please make reference to the drawings.
- In cold water installation, to avoid that the condensate drops on the ceiling, it is necessary to insulate the piping, the valves, and the coil's connections.

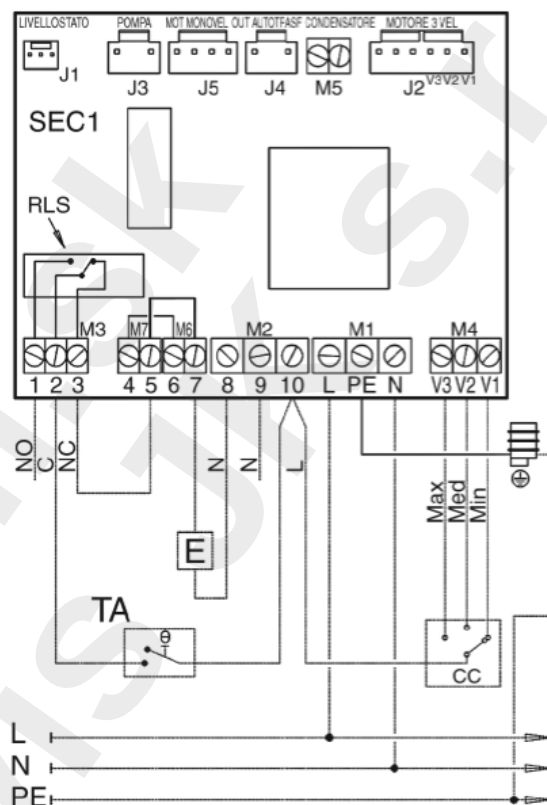
Valves electric wiring diagrams

For the connection of the selected control, follow the instructions included with the control itself.

⚠ ATTENTION!

- The cables must pass through the apposite fairleads and flexible couplings.
- The valves must be connected according to the suggested electric wiring diagrams.
- The valves used must stop the entering of the water when there is no electrical feeding (recommended).
- If the proposed connections are not respected, there will be the risk that the water overflows from the condensate collection tray.
- It is necessary that the water valves close at the same time when the internal contact of the card between terminals 2 and 3 opens.
- The contact between the pole 2 and the pole 3 remains closed until the level of the condensate inside the tray reaches the maximum allowed level.
- It is important that the valves open only when the fan is working at one of the three speeds.
- Check the seal in the most critical points of the plant when it is filled of liquid for the first time.
- The manufacturer cannot be considered responsible in case of bad working or damages due to the drop of valves sets purchased directly by the installer from other suppliers.

Should the installer decide to use some “zone” magnetic water valve instead of single water valves mounted on each unit, it will be necessary to connect electrically the valve so that it closes in case that one of the units stops because of its safety system; for the execution of the installation we suggest to use the below diagram.



Čistenie, údržba a náhradné diely

Údržbu jednotky smie vykonávať len vyškolený personál údržby.

Ventilátor – nevyžaduje údržbu.

Výmenník tepla – nevyžaduje bežnú údržbu.

Filter – vhodným nástrojom uvoľnite prídržnú lištu filtra a vytiahnite filter z vodidiel. Pravidelne čistite vysávačom alebo jemným vytrepaním. Keď sa už nedá vyčistiť, vymeňte ho.

Náhradné diely – pri objednávaní náhradných dielov vždy uveďte model zariadenia a popis komponentu.

Dôležité! Pred čistením alebo údržbou sa uistite, že napájanie jednotky je vypnuté. Po vyčistení filter vždy vložte späť.

Riešenie problémov

Problém: Motor sa neotáča alebo sa otáča nesprávne.

Náprava:

- Uistite sa, že napájanie jednotky je zapnuté.
- Uistite sa, že vodiče sú správne pripojené podľa schémy zapojenia.
- Skontrolujte, či sú hlavný vypínač, sezónny prepínač a termostat v správnej polohe.

Problém: Jednotka nevykuruje/nechladí ako predtým.

Náprava:

- Uistite sa, že filter je čistý.
- Uistite sa, že v hydraulickom okruhu nie je vzduch – odvzdušnite výmenník tepla.

Problém: Zo zariadenia uniká voda.

Náprava:

- Uistite sa, že zariadenie má sklon smerom k odvodu kondenzátu.
- Uistite sa, že odvod kondenzátu nie je upchatý.

Údržba

Fancoily sa musia pred akoukoľvek údržbou odpojiť od elektrickej siete a zaistiť proti neúmyselnému opätovnému pripojeniu.

Všetky práce musia byť v súlade so všetkými platnými pravidlami a predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia.

Údržba filtra

- Filtračnú vložku možno vyčistiť alebo vymeniť.
- Na čistenie sa má použiť vysávač so stredným alebo nízkym sacím výkonom.
- Pri výmene sa musia otvoriť úchyty nasávacej mriežky a mriežka sa musí odstrániť. Potom sa filtračná vložka vyberie a vymení.
- Nakoniec sa nasávacia mriežka musí znova zaistiť na mieste.

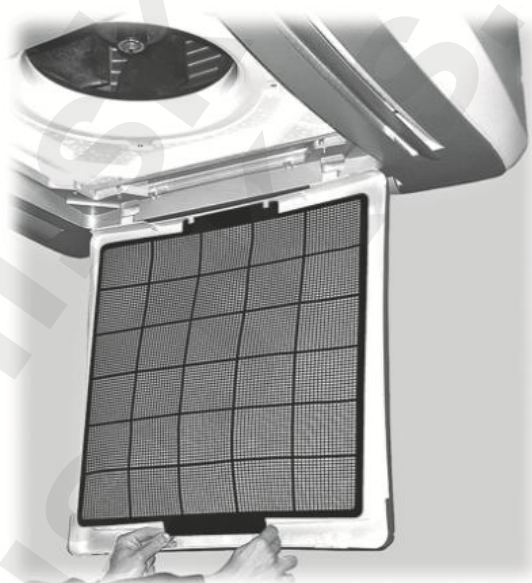
MAINTENANCE

Fan-coil units must be disconnected from mains power and secured against unintentional re-connection before any maintenance work.

All work must be in accordance with all applicable safety and health rules and regulations.

Filter Maintenance

- The filter pad may be cleaned or replaced.
- For cleaning, a vacuum-cleaner operating at medium or low suction should be used.
- For replacement, the fasteners of the intake grille must be opened and the grille must be removed. The filter pad must then be taken out and replaced.
- Finally, the intake grille must again be locked in place.



Poruchy a nápravné opatrenia

Porucha	Možné príčiny	Nápravné opatrenie
Ventilátor nebeží	fancoil nie je zapnutý	zapnite fancoil
	bez napájania	skontrolujte istenie / sieťové napájanie
	kabeláž nie je pripojená	pripojte kabeláž (len kvalifikovaná osoba)
	napájanie je prerušené plavákovým spínačom	skontrolujte plavák
Nízky prietok vzduchu z fancoilu	nízke otáčky ventilátora	zvoľte vyššie otáčky ventilátora
	vzduchové potrubie je zablokané	uvoľnite vzduchové potrubie, aby vzduch prúdil bez obmedzenia
	znečistený filter	vymeňte alebo vyčistite filter
Hlučný fancoil	vysoké otáčky ventilátora	zvoľte nižšie otáčky ventilátora
	nízka teplota výfukového vzduchu	zvýšte nastavenú teplotu na ovládači
	výfukový systém vzduchu je zablokaný	uvoľnite výfukový systém vzduchu
	chybné ložisko ventilátora	privolajte servis
	znečistený filter	vymeňte alebo vyčistite filter
Fancoil (dostatočne) nevykuruje	ventilátor nie je zapnutý	zapnite ventilátor
	vykurovacia kvapalina nie je teplá	zapnite kotol; zapnite obehové čerpadlo; odvzdušnite vykurovací systém
	nízky prietok vody	skontrolujte výkon čerpadla; skontrolujte rozdelenie vody a znova nastavte tlakové straty v jednotlivých vetvách
	nízka nastavená teplota	zvýšte nastavenú teplotu na ovládači

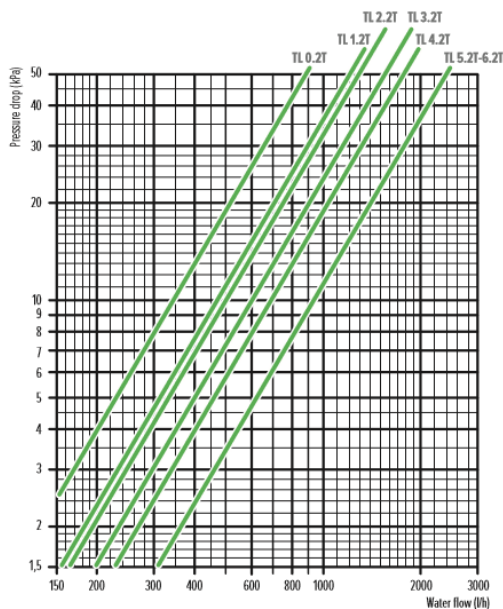
Porucha	Možné príčiny	Nápravné opatrenie
	ovládač alebo snímač je umiestnený v blízkosti zdroja tepla	premiestnite ovládač
	znečistený filter	vymeňte alebo vyčistite filter
Fancoil (dostatočne) nechladí	ventilátor nie je zapnutý	zapnite ventilátor
	chladiaca kvapalina nie je studená	zapnite chladič; zapnite obehové čerpadlo; odvzdušnite systém
	nízky prietok vody	skontrolujte výkon čerpadla; skontrolujte rozdelenie vody a znova nastavte tlakové straty v jednotlivých vetvách
	vysoká nastavená teplota	znížte nastavenú teplotu na ovládači
	ovládač je umiestnený v studenom vzduchu (napr. pri dverách)	premiestnite ovládač
	znečistený filter	vymeňte alebo vyčistite filter
Fancoil netesní v režime chladenia	znečistená vanička na kondenzát	vyčistite vaničku na kondenzát
	potrubie studenej vody nie je izolované	izolujte potrubie studenej vody
	jednotka nie je zavesená vodorovne	vyrovajte jednotku a zavesťte ju vodorovne
	upchatý odvod kondenzátu	skontrolujte dostatočný spád odvodu kondenzátu, vyčistite a znova naplňte sifón
	čerpadlo kondenzátu nečerpá vodu	skontrolujte napájanie vo svorkovnici a na čerpadle; skontrolujte, či v nasávacej oblasti čerpadla nie sú nečistoty; skontrolujte spúšťanie čerpadla; skontrolujte správnu funkciu plavákového spínača
	kondenzácia na výfukovej mriežke	zvýšte teplotu prírodnej vody; zväčšite uhol medzi lamelami mriežky a stropom; použite mriežku s povrchovou úpravou; zvýšte otáčky ventilátora
Teplota v miestnosti kolíše	ovládač je umiestnený na nesprávnom mieste (napr. pri dverách alebo v oblasti výfuku vzduchu)	premiestnite ovládač na miesto, kde je teplota miestnosti reprezentatívna (mimo fancoilu); doplňte alebo znova nastavte snímače maximálnej a minimálnej teploty prírodného vzduchu
	vysoká teplota vykurovacej kvapaliny	znova nastavte reguláciu kotla
	nezávisle regulované jednotky pripojené na to isté vodné potrubie (napr. radiátory s termostatickými ventilmi)	rozdeľte prívod vody; ak to nie je možné, použite regulačné ventily prietoku na ostatných jednotkách a zvýšte tlak v systéme

Tabuľka tlakových strát

Tlakové straty – dvojrúrkové jednotky (krivky TL 0.2T, TL 1.2T, TL 2.2T, TL 3.2T, TL 4.2T, TL 5.2T-6.2T) a štvorrúrkové jednotky – chladiaci výmenník (krivky TL 0.4T, TL 1.4T-2.4T-3.4T, TL 2.6T-3.6T, TL 4.4T-5.4T-6.4T, TL 5.6T-6.6T): tlaková strata (kPa) v závislosti od prietoku vody (l/h) (strana 37 originálu)

PRESSURE DROP TABLE

Two-tube units



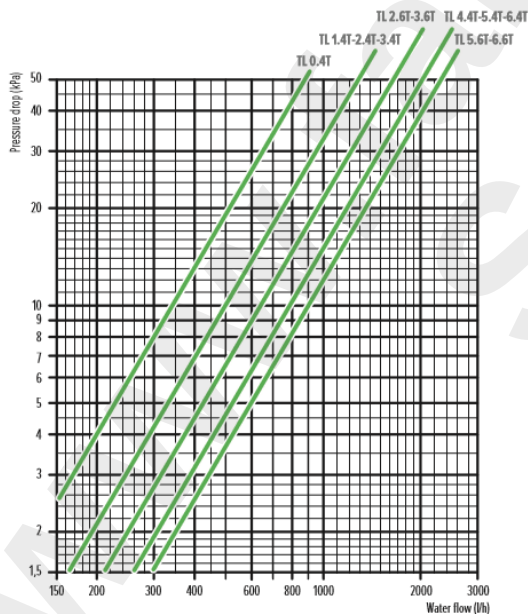
The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of 10 °C.

For different water temperatures multiply by the correction factors K.

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Four-tube units

Water drop cooling battery



The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of 10 °C.

For different water temperatures multiply by the correction factors K.

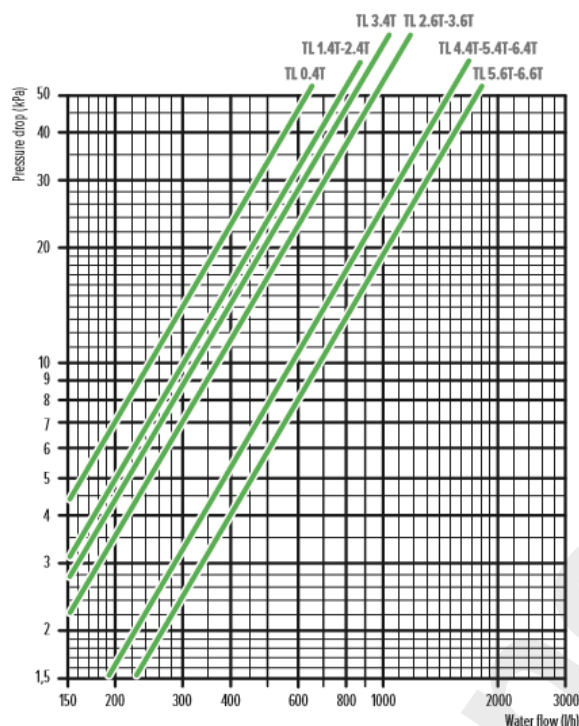
°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Dvojrúrkové jednotky a štvorrúrkové jednotky (chladiaci výmenník): diagram uvádza tlakovú stratu pri strednej teplote vody 10 °C. Pri iných teplotách vody vynásobte korekčným faktorom K:

Teplota vody, °C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Tlakové straty – štvorrúrkové jednotky, vykurovací výmenník (krivky TL 0.4T, TL 1.4T-2.4T, TL 3.4T, TL 2.6T-3.6T, TL 4.4T-5.4T-6.4T, TL 5.6T-6.6T) (strana 38 originálu)

Water drop heating battery



The water pressure drop figures refer to a mean water temperature of 60 °C (65/55 °C); for different temperature, multiply the pressure drop figures by the correction factors K.

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

COOLING (SUMMER MODE)		
	2 pipe unit	4 pipe unit
Air temperature	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+27 °C d.b. +19 °C w.b.
Water temperature	+7/12 °C	+7/12 °C
HEATING (WINTER MODE)		
Air temperature	+20 °C	+20 °C
Water temperature	+45/40 °C	+65/55 °C

Štvorrúrkové jednotky (vykurovací výmenník): hodnoty tlakovej straty vody platia pre strednú teplotu vody 60 °C (65/55 °C); pri iných teplotách vynásobte hodnoty tlakovej straty korekčným faktorom K:

Teplota vody, °C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

Menovité podmienky

	Dvojrúrková jednotka	Štvorrúrková jednotka
CHLADENIE (letný režim) – teplota vzduchu	+27 °C suchý teplomer, +19 °C mokrý teplomer	+27 °C suchý teplomer, +19 °C mokrý teplomer
CHLADENIE (letný režim) – teplota vody	+7/12 °C	+7/12 °C
VYKUROVANIE (zimný režim) – teplota vzduchu	+20 °C	+20 °C
VYKUROVANIE (zimný režim) – teplota vody	+45/40 °C	+65/55 °C

Dvojrúrkové jednotky

Model	Otáčky	Qv, m³/h	Pc, kW	Ps, kW	Pl, kW	Ph, kW	Lw, dB(A)	Pec, W
0.2T	1	310	1,25	0,99	0,26	1,38	33	25
	2	420	1,60	1,29	0,31	1,80	40	32
	3	610	1,92	1,58	0,34	2,24	49	57
1.2T	1	310	1,82	1,33	0,49	1,85	33	25
	2	420	2,31	1,72	0,59	2,42	40	32
	3	520	2,64	2,00	0,64	2,80	45	44
2.2T	1	320	2,23	1,55	0,68	2,12	33	25
	2	500	3,30	2,35	0,95	3,28	45	44
	3	710	4,26	3,11	1,15	4,37	53	68
3.2T	1	430	2,91	2,05	0,86	2,85	41	32
	2	610	3,82	2,75	1,07	3,85	49	57
	3	880	4,93	3,65	1,28	5,15	59	90
4.2T	1	630	4,18	3,00	1,18	4,27	33	33
	2	820	4,86	3,53	1,33	5,03	40	48
	3	1140	6,08	4,51	1,57	6,50	48	77
5.2T	1	710	5,27	3,42	1,85	4,92	34	42
	2	970	6,72	4,42	2,30	6,40	40	63
	3	1500	9,39	6,36	3,03	9,23	53	120
6.2T	1	710	5,27	3,67	1,60	5,12	34	42
	2	1280	8,36	6,00	2,36	8,55	48	95
	3	1820	10,93	8,08	2,85	11,72	58	170

Štvorrúrkové jednotky

Model	Otáčky	Qv, m³/h	Pc, kW	Ps, kW	Pl, kW	Ph, kW	Lw, dB(A)	Pec, W
0.4T	1	310	1,49	1,13	0,36	1,72	33	25
	2	420	1,93	1,52	0,41	2,23	40	32
	3	610	2,27	1,84	0,43	2,66	49	57
1.4T	1	310	1,83	1,32	0,51	2,13	33	25
	2	420	2,33	1,68	0,65	2,66	40	32
	3	520	2,66	1,94	0,72	3,04	45	44
2.4T	1	310	1,83	1,32	0,51	2,13	33	25
	2	500	2,61	1,94	0,67	3,04	45	44
	3	710	3,27	2,49	0,78	3,86	53	68
2.6T	1	320	2,07	1,47	0,60	1,73	33	25
	2	500	3,02	2,20	0,82	2,71	45	44
	3	710	3,86	2,88	0,98	2,91	53	68
3.4T	1	430	2,33	1,72	0,61	2,61	41	32
	2	610	2,96	2,23	0,73	3,33	49	57
	3	880	3,72	2,88	0,84	4,19	59	90
3.6T	1	430	2,69	1,94	0,75	2,14	41	32
	2	610	3,47	2,56	0,91	2,66	49	57
	3	880	4,44	3,37	1,07	3,29	59	90
4.4T	1	630	4,11	2,93	1,18	5,21	33	33
	2	820	4,98	3,60	1,38	6,33	40	48
	3	1140	6,26	4,61	1,65	8,02	48	77
5.4T	1	710	4,48	3,21	1,27	5,69	34	42
	2	970	5,60	4,09	1,51	7,15	40	63
	3	1500	7,59	5,71	1,88	9,66	53	120
5.6T	1	710	4,95	3,49	1,46	4,59	34	42
	2	970	6,27	4,49	1,78	5,63	40	63
	3	1500	8,65	6,37	2,28	7,50	53	120
6.4T	1	710	4,48	3,21	1,27	5,69	34	42
	2	1280	6,84	5,09	1,75	8,80	48	95
	3	1820	8,72	6,67	2,05	11,16	58	170
6.6T	1	710	4,95	3,49	1,46	4,59	34	42
	2	1280	7,75	5,64	2,11	6,78	48	95
	3	1820	9,69	7,26	2,43	9,48	58	170

Legenda: Otáčky = otáčky ventilátora; Q_v = prietok vzduchu; P_c = celkový chladiaci výkon; P_s = citeľný chladiaci výkon; P_l = latentný chladiaci výkon; P_h = vykurovací výkon; L_w = akustický výkon L_w ; P_{ec} = príkon ventilátora.

MYCOND LIMITED · info@mycond.eu

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