

## JOLLY TOP

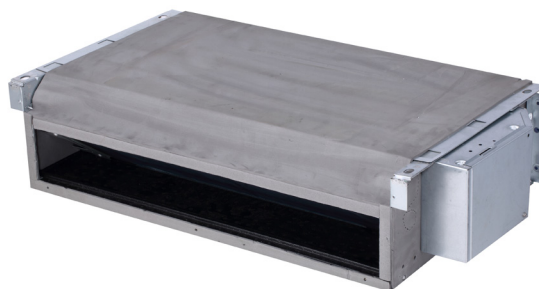
- I-VM FANCOIL S DC INVERTEROVÝM MOTOROM VENTILÁTORA S KRYTOM
- I-VN FANCOIL S DC INVERTEROVÝM MOTOROM VENTILÁTORA PRE KANÁLOVÉ INŠTALÁCIE (BEZ KRYTU)
- 3V-VM FANCOIL S 3 RÝCHLOSTNÝM MOTOROM VENTILÁTORA S KRYTOM
- 3V-VN FANCOIL S 3 RÝCHLOSTNÝM MOTOROM VENTILÁTORA PRE KANÁLOVÉ INŠTALÁCIE (BEZ KRYTU)



Cod. 3QE46280 - Rev. 02 - 10/2023



I-VM / 3V-VM



I-VN / 3V-VN



SK

NÁVOD NA INŠTALÁCIU, ÚDRŽBU A POUŽÍVANIE

# OBSAH

<b>1</b>	<b>PREHLAD PRODUKTU</b>	01
<b>2</b>	<b>UPOZORNENIE</b>	
• 2.1	Význam rôznych označení	02
• 2.2	Pozor	02
• 2.3	Poznámky	02
• 2.4	Informácie	03
<b>3</b>	<b>PREVÁDZKOVÉ INŠTRUKCIE</b>	
• 3.1	Štandardné podmienky používania	03
• 3.2	Zapínanie a ovládanie	03
• 3.3	Nastavenie smeru prúdenia vzduchu	05
<b>4</b>	<b>ČISTENIE A ÚDRŽBA</b>	
• 4.1	Údržba zo strany zákazníka	05
• 4.2	Profesionálna údržba	06
<b>5</b>	<b>POKYNY NA INŠTALÁCIU</b>	
• 5.1	Balenie a montáž	08
• 5.2	Pokyny na manipuláciu	08
• 5.3	Inštalácia	08
• 5.4	Pripojenia kvapalinového potrubia	11
• 5.5	Elektrické pripojenie	13
• 5.6	Sprievodca spustením	16
<b>6</b>	<b>PRÍRUČKA K SERVISU</b>	
• 6.1	Riešenie problémov	16
• 6.2	Poruchy nesúvisiace s jednotkou	17
• 6.3	Údaje o produkte	18

**Príloha 1 - 3-cestné blokové ventily 3R VB3-N pre hlavný výmenník**

**Príloha 2 - 3-cestné blokové ventily 1R pre prídavný výmenník**

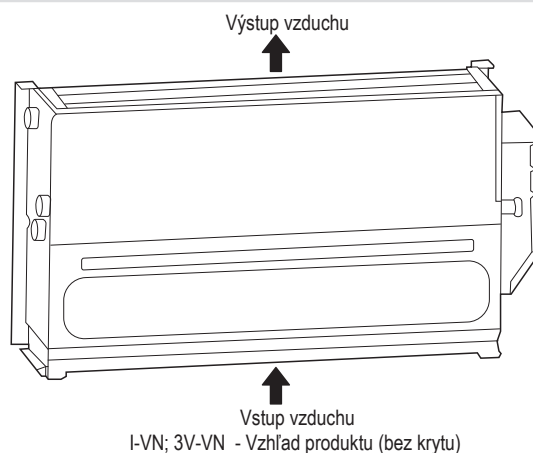
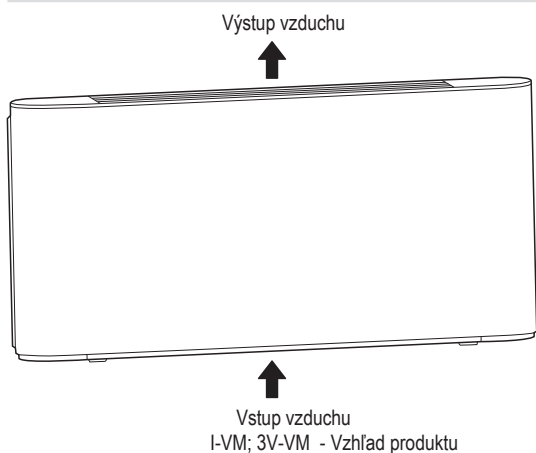
**Príloha 3 - Modbus mapa pre fancoily JOLLY TOP**

## 1 PREHĽAD PRODUKTU

Táto stropná a podlahová jednotka sa používa na reguláciu teploty vnútorného vzduchu v rôznych prostrediach.

### POZN.

Uvedené čísla slúžia len na informačné účely a môžu sa líšiť od skutočného produktu, ktorý ste dostali.



NO.	Názov	Zobrazenie	Jednotka	PČ.	Poznámky
1	Manuál		Ks	1	
2	Upevňovacie skrutky		Ks	4	K zakúpeniu samostatne
3	3cestný ventil a potrubie		Ks	1	K zakúpeniu samostatne
4	Podporné (krycie) nožičky JOLLY TOP I VM		Ks	1	K zakúpeniu samostatne
5	Vanička na kondenzát		Ks	1	K zakúpeniu samostatne
6	Káblový regulátor		Ks	1	K zakúpeniu samostatne
7	Prívodná hadička		Ks	1	K zakúpeniu samostatne
8	Výstupná hadička		Ks	1	K zakúpeniu samostatne
9	Filter		Ks	1	K zakúpeniu samostatne
10	Spätný ventil (vstupné a výstupné potrubie)		Ks	2	K zakúpeniu samostatne
11	Odtokové potrubie		Ks	1	K zakúpeniu samostatne

## 2 UPOZORNENIE

Táto časť popisuje dôležité bezpečnostné informácie.

Pozorne si prečítajte návod, najmä tie prevádzkové normy, ktoré sú označené symbolmi „Pozor“ alebo „Poznámka“. Nedodržanie týchto noriem môže viesť k zraneniu osôb alebo poškodeniu zariadenia či iných predmetov.

V prípade akýchkoľvek porúch, ktoré nie sú uvedené v tomto návode, okamžite kontaktujte výrobcu.

Manipulácia s jednotkou môže viesť k veľmi nebezpečným situáciám. Výrobca nepreberá zodpovednosť za škody spôsobené neoprávnenými alebo nevhodnými zmenami na výrobku.

## 2.1 Význam rôznych označení

### POZOR

Situácia, ktorá môže viesť k smrti alebo zraneniu.

### POZN.

Situácia, ktorá môže spôsobiť poškodenie jednotky alebo stratu majetku.

### INFORMÁCIE

Označuje užitočnú radu alebo dodatočné informácie.

## 2.2 Upozornenie

- Požiadajte kvalifikovaný odborný personál o inštaláciu (prvú inštaláciu, zmenu miesta jednotky alebo opätovnú inštaláciu) a opravu jednotky a jej častí. Nepokúšajte sa klimatizáciu inštalovať ani opravovať sami, pretože akákoľvek nesprávna činnosť môže viesť k požiaru, úrazu elektrickým prúdom, zraneniu osôb alebo úniku vody.
- Uistite sa, že jednotka je spoľahlivo uzemnená v súlade s predpismi. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- V prípade akýchkoľvek anomálií prestaňte klimatizáciu používať a obráťte sa na svojho predajcu. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.
- Nepokúšajte sa jednotku udržiavať ani upravovať sami. Nesprávna obsluha môže spôsobiť únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Uistite sa, že je nainštalované zariadenie na ochranu proti úniku, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Neumývajte jednotku vodou, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom, nekladte na jednotku žiadne nádoby naplnené vodou.
- Neobsluhujte spínač mokrymi rukami, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom. Nevkladajte prsty ani iné predmety do jednotky, môže to spôsobiť vážne zranenie.
- Nezakrývajte prívod vzduchu, pretože to môže viesť k zraneniu osôb alebo poškodeniu jednotky.
- Po dlhšom používaní skontrolujte, či je nosná konštrukcia jednotky bezpečne nainštalovaná, aby ste predišli pádu.
- Uistite sa, že inštalácia základňa a zdvíhacie zariadenia sú pevné a spoľahlivé, inak môže jednotka spadnúť a viesť k nehodám.
- Nevystavujte sa dlhodobo studenému vzduchu. Príliš nízka teplota môže poškodiť vaše zdravie.
- Aby ste predišli poškodeniu, nevystavujte zvieratá ani rastliny výstupu vzduchu. Táto jednotka je určená len na úpravu vzduchu.
- Nepoužívajte ju pri chove zvierat.

- Neinštalujte jednotku na miesta, kde môže unikáť horľavý plyn. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru.
- Neinštalujte jednotku v potenciálne výbušnom prostredí. Uchovávajte jednotku mimo dosahu horľavých plynov, aby ste predišli požiaru.
- Používajte vhodnú poisťku. Nepoužívajte železný ani medený drôt, pretože by mohli spôsobiť požiar alebo poruchu jednotky.
- Pri pripájaní napájania k jednotke dodržiavajte predpisy miestneho dodávateľa elektrickej energie.
- Zabezpečte samostatný vypínač, aby sa jednotka dala správne odpojiť od napájania.
- Nepoužívajte túto jednotku na skladovanie náhradných dielov alebo iných predmetov.
- Venujte prosím dostatočnú pozornosť značkám a symbolom uvedeným na jednotke. Akékoľvek ďalšie potenciálne nebezpečenstvá, ktoré nie sú uvedené v návode (ak existujú), by mali byť uvedené na štítkoch pripavených k jednotke. Z bezpečnostných dôvodov môže poškodený kábel vymeniť iba výrobca, jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba.

## 2.3 Poznámky

- Pozorne si prečítajte návod a vopred vykonajte bezpečnostnú kontrolu, aby ste si boli plne vedomí možných nebezpečenstiev pri používaní alebo inštalácii jednotky.
- Výrobca nezodpovedá za žiadne zranenia osôb alebo zvierat ani za škody na akomkoľvek predmete spôsobené nesprávnou inštaláciou, nastavením, údržbou alebo nesprávnym používaním.
- Výrobca nezodpovedá za žiadne škody vyplývajúce z chybného obsluhy v rozpore s týmto návodom.
- Nevystavujte túto jednotku mokrému alebo vlhkému prostrediu, pretože by to mohlo poškodiť elektrické komponenty.
- Neskladujte túto jednotku na voľnom priestranstve. Nestohujte nezabalené jednotky.
- Nepoužívajte túto jednotku na skladovanie potravín, rastlín, presných prístrojov, umeleckých diel atď.
- Pri prvom spustení jednotky vypustíte vzduch z cievky; inak môže byť výkon znížený.
- Pred použitím vyčistíte vnútro vodovodného potrubia.
- V zime nezabudnite na opatrenia proti zamrznutiu výmenníka. Podrobnosti nájdete v pokynoch proti zamrznutiu v tomto dokumente.
- Udržujte jednotku pod napätím, aj keď nie je dlhší čas v prevádzke.
- Pri inštalácii, údržbe alebo čistení jednotky prijmite opatrenia na vlastnú ochranu.
- Netlačte na jednotku. Zaobchádzajte s ňou opatrne, pretože akékoľvek poškodenie môže spôsobiť poruchu jednotky. Nechajte dostatok miesta na inštaláciu a údržbu.
- Pred inštaláciou skontrolujte, či je jednotka spoľahlivo uzemnená. V opačnom prípade nepokračujte v inštalácii. Za žiadnych okolností nesmie byť odpojený uzemňovací vodič hlavného vypínača. Počas inštalácie otáčajte obežné koleso ventilátora. Ak počujete akékoľvek abnormálne zvuky, kontaktujte výrobcu.

- Uistite sa, že odtokové potrubie vody zabezpečuje plynulý odtok. Nesprávna inštalácia odtokového potrubia vody môže viesť k úniku vody a poškodeniu častí okolo jednotky.
- Uistite sa, že kvapalinové potrubie a vzduchový kanál sú spoľahlivo podporené. Uistite sa, že potrubia a spojky nie sú zdeformované.
- Prívodné a výstupné potrubia vody musia mať nainštalované spätné ventily a musia byť obalené izolačným materiálom.
- Pripojte vodiče podľa potreby. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu elektrických častí.
- Skutočné napájanie musí zodpovedať menovitej hodnote uvedenej na štítku, inak môže dôjsť k trvalému poškodeniu.
- Používajte napájací kábel so správnym priemerom.
- Nepoužívajte poškodené káble. V prípade potreby poškodené káble ihneď vymeňte. Nepokúšajte sa poškodené káble opravovať.

## 2.4 Informácie

- Uschovajte si sériové číslo jednotky pre budúce použitie a pre prípad, že by ste potrebovali kontaktovať servis.
- Nedávajte do blízkosti výstupu vzduchu žiadne horľavé materiály.
- Jednotku prepravujte podľa požiadaviek uvedených na obale. Počas prepravy zabráňte nárazom, prevráteniu alebo stlačeniu a chráňte ju pred dažďom a snehom.
- Jednotku skladujte na čistom, suchom, ohňovzdornom a dobre vetranom mieste bez korozívnych plynov.
- Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom počas prepravy, upvnite jednotku a jej príslušenstvo na prepravnej plošine pomocou lán alebo iným spôsobom.

## 3 POKYNY NA PREVÁDZKU

Tento spotrebič môžu používať deti vo veku 8 rokov a staršie a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, ak sú pod dohľadom alebo ak dostali pokyny týkajúce sa bezpečného používania spotrebiča a rozumejú súvisiacim rizikám.

Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

- Výrobca nezodpovedá za škody na jednotke ani za zranenia osôb spôsobené neoprávnenou obsluhou alebo použitím neoriginálnych dielov či príslušenstva.

### • Vetranie

Pravidelne vetrajte miestnosť, v ktorej je jednotka nainštalovaná. Vetranie je obzvlášť dôležité v prípade, že sa v miestnosti nachádza veľa ľudí alebo sa v nej nachádzajú horľavé zariadenia či zdroje plynu. Nedostatočné vetranie môže viesť k nedostatku kyslíka.

- Pred prevádzkou jednotky vyčistite vodovodné potrubia, aby ste predišli ich upchatiu.

- Pri skúšobnej prevádzke FCU alebo prepínaní medzi teplou a studenou vodou otvorte odvodušňovací ventil, aby ste odvádzali vzduch z výmenníka, kým nezačne vytekať voda. V opačnom prípade môže byť výkon výmeny tepla výrazne znížený.

### • Počas prevádzky

Filter sa zvyčajne neodstraňuje, s výnimkou údržby, pretože by to mohlo spôsobiť vniknutie cudzích predmetov do jednotky.

V bežných prípadoch sa v režime chladenia môže na výstupe vzduchu objaviť hmľava.

## 3.1 Štandardné podmienky používania

Pre bezpečnú a efektívnu prevádzku používajte jednotku v nasledujúcom teplotnom rozsahu.

Režim	Vnútna teplota
Chladenie	17-32°C
Vykurovanie	0-30°C

Jednotka dosahuje optimálny výkon pri prevádzke v rámci vyššie uvedeného teplotného rozsahu.

Pri teplote mimo uvedeného rozsahu môže dôjsť k poruche jednotky.

Jednotka môže fungovať normálne iba vtedy, ak budete prísne dodržiavať predpisy uvedené v návode. Rozsah teploty vstupnej vody je 3 – 75 °C.

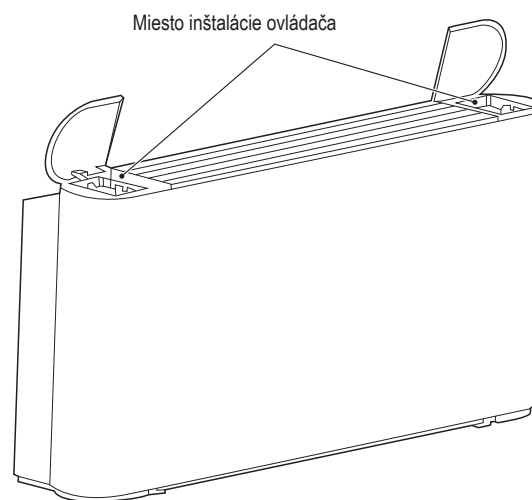
Odporúčaný rozsah teploty vstupnej vody je 3 – 65 °C. Rozsah tlaku vstupnej vody je 0 – 1,6 MPa.

## 3.2 Zapínanie a ovládanie

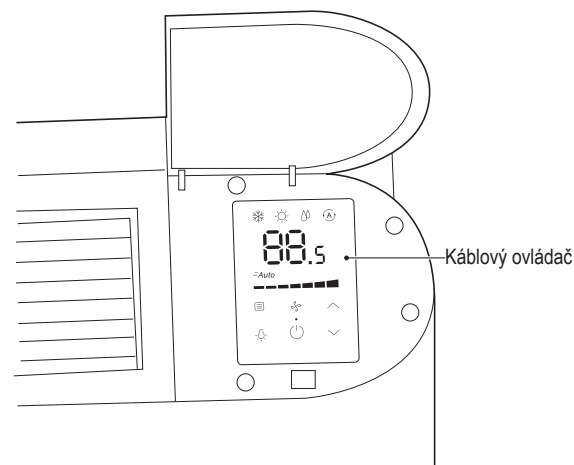
Káblový ovládač je potrebné zakúpiť samostatne od výrobcu. Iné káblové ovládače nie sú kompatibilné.

### Montážna poloha káblového ovládača

Káblový ovládač môžete nainštalovať na ľavú alebo pravú stranu jednotky alebo na stenu podľa potreby. Uistite sa, že káblový ovládač je blízko elektrickej rozvádzačej skrinky. Spôsoby inštalácie nájdete v návode na obsluhu a inštaláciu káblového ovládača.



Obrázok 3-1 Montážna poloha káblového ovládača



Obrázok 3-2 Po inštalácii káblového ovládača (iba pre jednotky I-VM)

Návod na obsluhu je dodávaný s káblovým ovládačom.

Pomocou káblového ovládača od výrobcu môžete vykonávať nasledujúce operácie: Spustenie/zastavenie jednotky.

Prepínanie medzi siedmimi rýchlosťami ventilátora a automatickým režimom.

Nastavenie konštantnej teploty v požadovanom rozsahu.

Prepínanie medzi režimami Chladenie, Kúrenie, Odvlhčovanie a Auto.

Káblový ovládač vysiela jednosmerný napäťový signál 0 – 10 V na hlavnú dosku.

Hlavná doska prijíma signál a riadi motor podľa zodpovedajúcej rýchlosti.

Tabuľka 3-1, Špecifikácia výstupného signálu káblového ovládača (I-VM) 0-10V

	Výstupné napätie regulátora	Rýchlosť ventilátora
Sedem rýchlostí ventilátora	$0 \leq \text{Napätie} < 1$	Vypnutý
	$1 \leq \text{Napätie} < 3$	Nízka
	$3 \leq \text{Napätie} < 4$	Stredne nízka
	$4 \leq \text{Napätie} < 5$	Stredná
	$5 \leq \text{Napätie} < 6$	Stredne vysoká
	$6 \leq \text{Napätie} < 7$	Vysoká
	$7 \leq \text{Napätie} < 8$	Veľmi vysoká
	$8 \leq \text{Napätie} < 10$	Silná
Autom. rýchlosť	Káblový ovládač sa nastavuje podľa logiky sedemúrovňového riadiaceho systému.	

## 1) Štart a stop

Jednotku spustíte alebo zastavíte pomocou káblového ovládača alebo centralizovaného ovládača.

①	Spustíte jednotku po dlhšom čase nepoužívania.	Pred opätovným spustením jednotky by ste mali: Vyčistiť alebo vymeniť vzduchový filter. Vyčistiť výmenník tepla. Skontrolovať, či je odtokové potrubie z vane výmenníka tepla čisté; ak nie, prepláchnuť ho. Odstrániť vzduch z vodného okruhu.
②	Dlhší čas nepoužívaná jednotka.	Pred opätovným spustením jednotky by ste mali: Vyčistiť alebo vymeniť vzduchový filter. Vyčistiť výmenník tepla. Skontrolovať, či je odtokové potrubie z vane výmenníka tepla čisté; ak nie, prepláchnuť ho.

### 3.3 Nastavenie smeru prívodu vzduchu

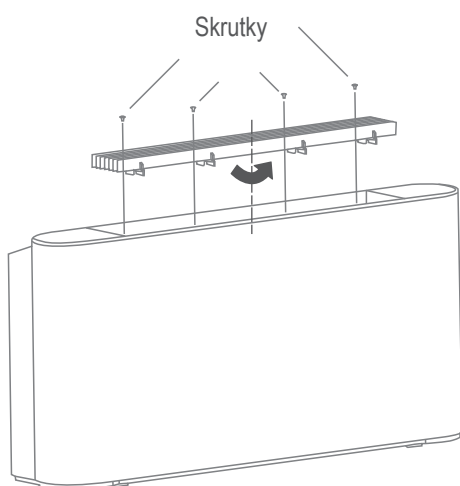
Lamely môžete manuálne nastaviť a zmeniť tak smer prúdenia vzduchu.

#### POZN.

Nedotýkajte sa výmenníka tepla, aby ste predišli zraneniu osôb.

Ak chcete nastaviť smer prívodu vzduchu, postupujte takto:

- 1) Odstráňte skrutky (M3,9\*10), ktoré upevňujú mriežku.
- 2) Ručne rozoberte mriežku.
- 3) Otočte mriežku o 180° a potom ju manuálne vráťte späť.
- 4) Vráťte skrutky späť a utiahnite ich.



Obrázok 3-3 Nastavenie smeru prívodu vzduchu

## 4 ČISTENIE A ÚDRŽBA

### 4.1 Údržba vykonávaná zákazníkom

#### POZN.

Čistenie a údržbu nesmú vykonávať maloleté osoby bez dozoru.

Čistenie vonkajšieho povrchu jednotky je povolené. Na čistenie jednotky namočte kus mäkkej handričky do studenej vody a alkoholu. Nepoužívajte horúcu vodu, rozpúšťadlá, abrazívne alebo korozívne látky.

#### POZN.

Pred čistením alebo údržbou odpojte jednotku od elektrickej siete. Nestriekajte na jednotku vodu.

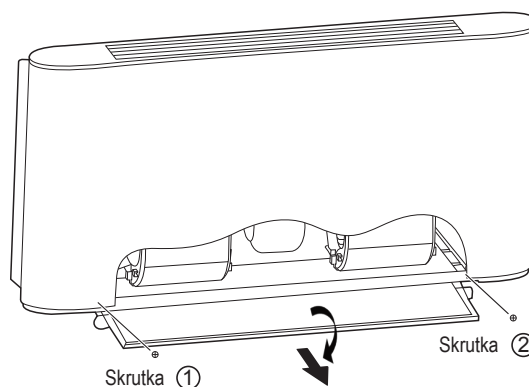
### 1) Čistenie vzduchového filtra

Pre zabezpečenie správneho prúdenia vzduchu čistite vzduchový filter aspoň raz mesačne. Ak sa filter používa v prašnom prostredí, je potrebné ho čistiť častejšie. Pred čistením vzduchový filter vyberte.

Filter sa nachádza v spodnej časti jednotky, zatiaľ čo výstup spätného vzduchu sa nachádza v spodnej alebo zadnej časti.

Ak chcete vzduchový filter vybrať, postupujte takto:

- a) Odstráňte skrutky 1 a 2.
- b) Otočte držiak filtra.
- c) Vytiahnite filter.



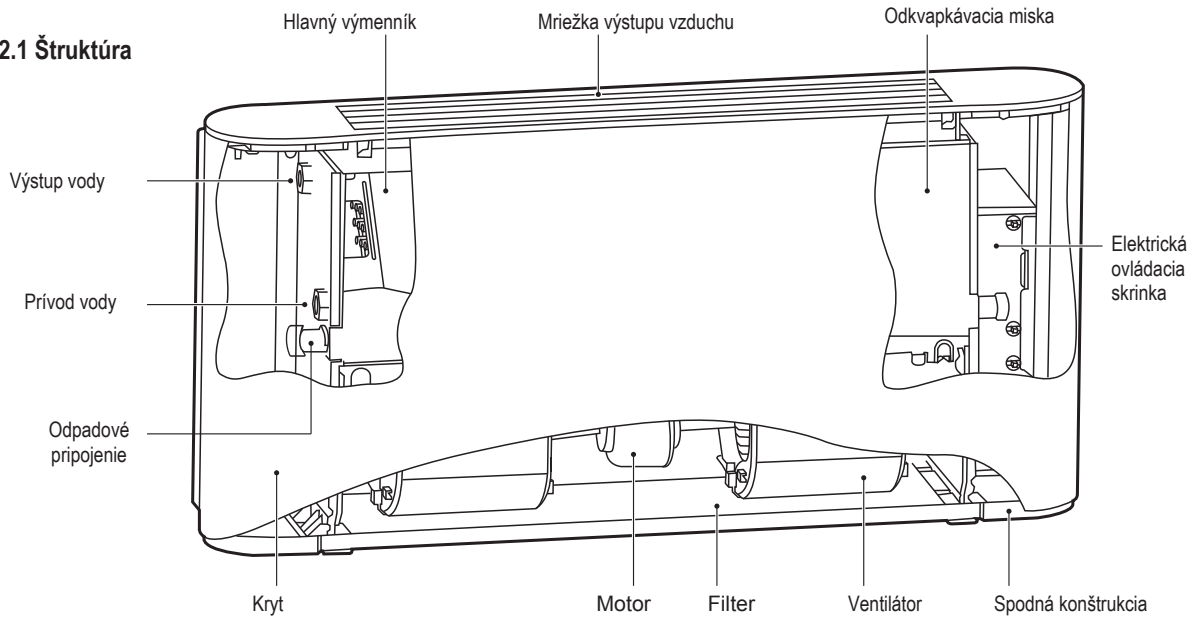
Obrázok 4-1 Vybratie filtra

Vzduchový filter prefúknite stlačeným vzduchom alebo ho vyčistite vo vode.

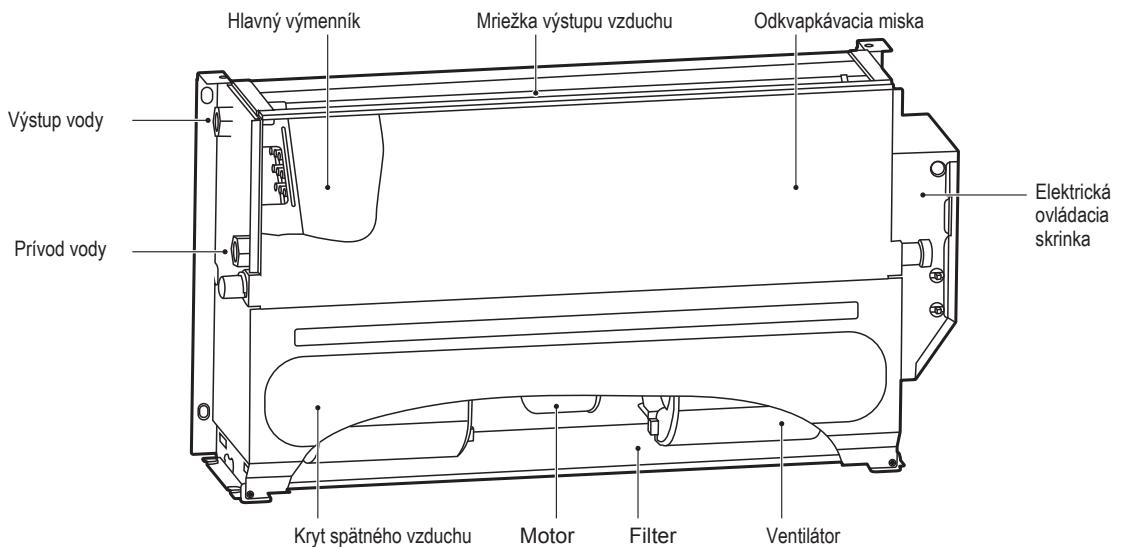
Pred vrátením filtra sa uistite, že je čistý a suchý. Ak je poškodený, vymeňte ho za nový.

## 4.2 Odborná údržba

### 4.2.1 Štruktúra



Obrázok 4-2 Jednotka s krytom



Obrázok 4-3 Jednotka bez krytu

Pre dvojrúrkový systém a štvorrúrkový výmenník studenej vody sú prípojky vstupu a výstupu vody G3/4. Pre štvorrúrkový výmenník teplej vody sú prípojky vstupu a výstupu vody G1/2.

Plášť jednotky je vyrobený z pozinkovanej ocele; vzduchový filter je vyrobený z nylonových vlákien a vzduchový filter zo zliatiny hliníka je možné prispôbiť; motor má vnútornú ochranu proti prehriatiu a ochranu proti nadprúdu; používa sa odstredivý rotačný ventilátor; používa sa zvukotesný materiál, ako je špongia; rebrovaný výmenník tepla sa skladá z medenej rúrky a hliníkovej fólie a pripojenie rúrky výmenníka tepla je možné zmeniť na mieste.

### 4.2.2 Údržba

#### 💡 POZN.

Údržbu môžu vykonávať iba kvalifikovaní technici so skúsenosťami s jednotkou a chladiacim systémom. Vyžadujú sa vhodné rukavice.

Pred údržbou alebo kontrolou odpojte jednotku od napájania a majte hlavný vypínač zatvorený s pripevneným výstražným štítkom, aby ste zabránili náhodnému zapnutiu napájania inými osobami.

#### 1) Bežná údržba

##### 2) Raz mesačne

Skontrolujte, či je vzduchový filter čistý. Vzduchový filter je umývateľný, pretože je vyrobený z vlákna. Keď je jednotka v prevádzke, nezabudnite skontrolovať vzduchový filter každý mesiac.

##### 3) Raz za šesť mesiacov

Skontrolujte, či sú výmenník tepla a odtokové potrubie kondenzátu čisté. Po odpojení napájania rozoberte jednotku a skontrolujte výmenník tepla a odtokové potrubie kondenzátu.

#### 4) V prípade potreby:

- Odstráňte všetky cudzie telesá, ktoré by mohli brániť prúdeniu vzduchu.
- Odstráňte prach stlačeným vzduchom alebo čistou vodou, pričom dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu výmenníka tepla.
- Vysušte stlačeným vzduchom.
- Skontrolujte, či sa v odtokovom potrubí nenachádzajú nečistoty, ktoré by mohli brániť odtoku vody.
- Skontrolujte, či je v systéme vzduch. Spustíte systém a nechajte ho bežať niekoľko minút. Zastavte systém. Otvorte ventil na vypúšťanie vzduchu, aby ste odstránili vzduch. Túto operáciu opakujte, kým sa vzduch nevypustí.

#### 5) Vykonajte údržbu obvodov.

Skontrolujte, či nie je napájací kábel, elektrické kontakty, svorky atď. uvoľnený alebo poškodený.

#### 6) Ak je potrebné vymeniť motor, postupujte podľa nasledujúcich krokov:

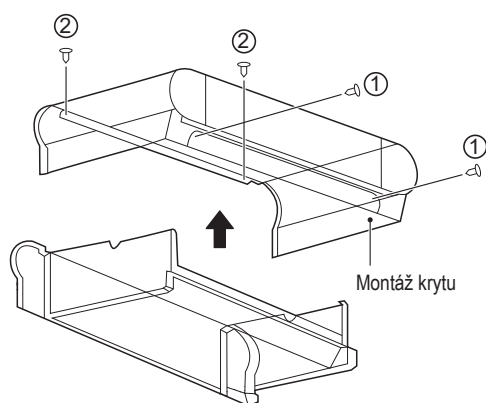
- Odpojte jednotku.
- Ako je znázornené na obrázku 4-4, odstráňte skrutky 1\*2 a 2\*2 a potom kryt.
- Ako je znázornené na obrázku 4-5, odstráňte skrutky 1\*2, aby ste vybrali filter.

Potom odstráňte hornú špirálu.

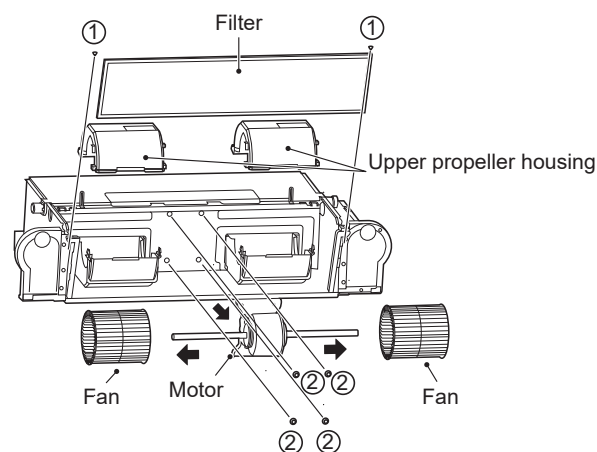
Potom odstráňte štyri skrutky (2), ktoré upevňujú motor, aby ste odpojili kábel motora a základnú dosku.

Potom vyberte ventilátor a motor.

Demontujte ventilátor, aby ste získali motor. Nainštalujte motor späť v opačnom poradí.



Obrázok 4-4 Demontáž krytu

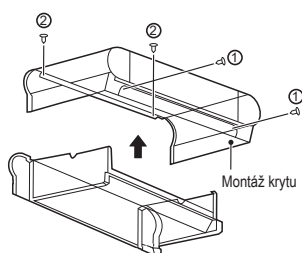


Obrázok 4-5 Demontáž filtra, hornej špirály a skrutiek motora

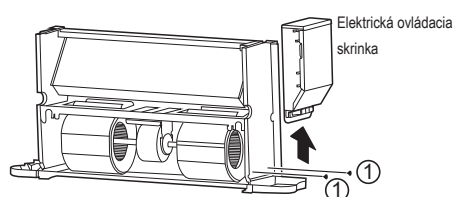
#### 7) Ak je potrebné vymeniť výmenník tepla, postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- Odpojte jednotku zo siete.
- Zatvorte prívod vody.
- Ako je znázornené na obrázku 4-6, odstráňte skrutky 1\*2 a 2\*2 a potom kryt.
- Vypustíte cievku.
- Demontujte vstupné a výstupné potrubie.
- Ako je znázornené na obrázku 4-7, odstráňte skrutky 1\*2, aby ste odstránili elektrickú rozvážiacu skrinku.
- Ako je znázornené na obrázku 4-8, odstráňte skrutky 1\*7, aby ste vybrali odtokovú misku. Potom odstráňte skrutky 2\*4, aby ste vybrali výmenník tepla.
- Vytiahnite zástrčku teplotného snímača.

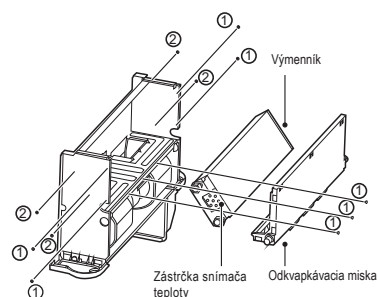
Nainštalujte výmenník tepla späť v opačnom poradí.



Obrázok 4-6 Demontáž krytu



Obrázok 4-7 Demontáž elektrickej skrinky



Obrázok 4-8 Demontáž kondenzačnej vane a výmenníka tepla

8) Ak je potrebné jednotku alebo jej časti demontovať, uistite sa, že:

Jednotku môže demontovať iba odborná osoba.

Systém s nemrznúcou zmesou sa nesmie likvidovať, inak spôsobí znečistenie. Mal by sa zozbierať a následne riadne zlikvidovať.

Elektronické súčiastky, ako špeciálny odpad, musia byť spracované odbornými osobami spolu s polyuretánovou penou, polyuretánom a zvukovoizolačnou špongiou.

## 5 INŠTALAČNÉ POKYNY

### POZN.

Tieto pokyny platia len pre vnútorné jednotky (IDU).

Pre použitie v slanom prostredí (blízko pobrežia) je potrebné prispôbenie.

Nainštalujte zariadenie na zmäkčovanie vody, ak sa do cievky má privádzať tvrdá voda s vysokým obsahom soli. Zaobchádzajte opatrne. Na jednotku nevyvíjajte príliš veľký tlak. Akékoľvek poškodenie ventilátora, povrchu jednotky alebo potrubia môže

### 5.1 Balenie a montáž

Jednotku môžu premiestňovať a zdvíhať iba vyškolení odborníci. Po doručení jednotky musíte skontrolovať, či je neporušená a či je s ňou kompletne príslušenstvo. Používanie poškodenej jednotky môže byť nebezpečné.

1) Pri odstraňovaní obalu jednotky postupujte podľa nasledujúcich krokov: Skontrolujte, či sú obal a jednotka neporušené a či je príslušenstvo kompletne.

Rozbaľte jednotku.

Obalový materiál zlikvidujte vo vhodnom zbernom alebo recyklačnom mieste v závislosti od zákonov krajiny alebo lokality, kde sa má inštalácia vykonať.

Obal umiestnite mimo dosahu detí.

### 5.2 Pokyny na manipuláciu

Počas manipulácie noste osobné ochranné prostriedky. Aby ste predišli poškodeniu vonkajších konštrukcií, vnútorných mechanických a elektrických komponentov, je potrebné pri manipulácii postupovať opatrne. Uistite sa, že na ceste nie sú žiadne prekážky ani chodci pre prípad kolízie alebo rozdrvenia, alebo pre prípad pádu zdvíhacieho alebo manipulačného zariadenia.

Všetky nasledujúce operácie sa musia vykonávať v súlade s platnými predpismi o zdraví a bezpečnosti vrátane použitého vybavenia a dodržiavaných postupov. Pred prevádzkou overte, či je zdvíhacie zariadenie schopné zdvihnúť jednotku.

Jednotku môžete zdvihnúť alebo premiestniť ručne alebo pomocou vhodného ručného vozíka. Jednotku s hmotnosťou nad 30 kg pred zdvihnutím pomocou žeriavu alebo podobným spôsobom zabaľte.

### 5.3 Inštalácia

Pri inštalácii jednotky dodržiavajte pokyny.

Pred začatím akýchkoľvek operácií si pozorne prečítajte návod. Inštaláciu môže vykonať iba odborný technik. Nesprávna inštalácia môže viesť k poruchám jednotky alebo zníženiu jej výkonu.

Musíte dodržiavať predpisy krajiny alebo lokality, kde sa inštalácia nachádza.

Pred inštaláciou rozbaľte jednotku a jej príslušenstvo a nájdite priložený návod na obsluhu a inštaláciu a súvisiacu montáž.

Podkladová plocha na inštaláciu musí byť dostatočne pevná, aby uniesla hmotnosť jednotky.

Pred inštaláciou sa informujte u zákazníka, či stena alebo zem, kde sa inštalácia nachádza, neobsahujú zakopané káble, vodovodné alebo plynové potrubia.

Uistite sa, že prírodné a výstupné potrubie a odtokové potrubie sú vzduchotesné.

1) Skontrolujte priestor technicky potrebný na inštaláciu:

Priestor potrebný na inštaláciu.

Priestor potrebný na pripojenie kvapalinových potrubí a iných ventilov.

Priestor potrebný na pripojenie napájania.

Priestor potrebný na pripojenie jednotky k externému ovládacímu panelu (ak existuje).

Priestor potrebný na nastavenie prietokovej trasy a prívodu vzduchu (pre konkrétne modely).

Priestor potrebný na správne a dostatočné prúdenie vzduchu.

Priestor potrebný na odstránenie kondenzovanej vody.

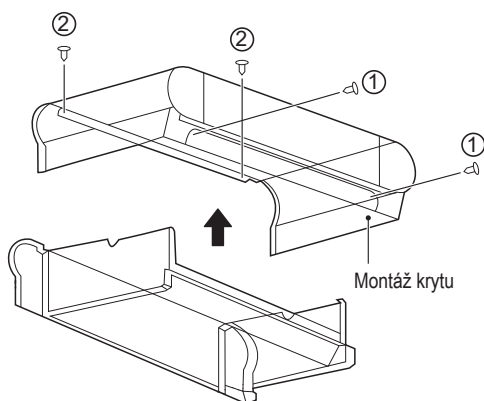
Priestor potrebný na čistenie filtra.

Priestor potrebný na čistenie vnútornej zostavy a údržbu.

2) Návod na inštaláciu:

Odstráňte kryt:

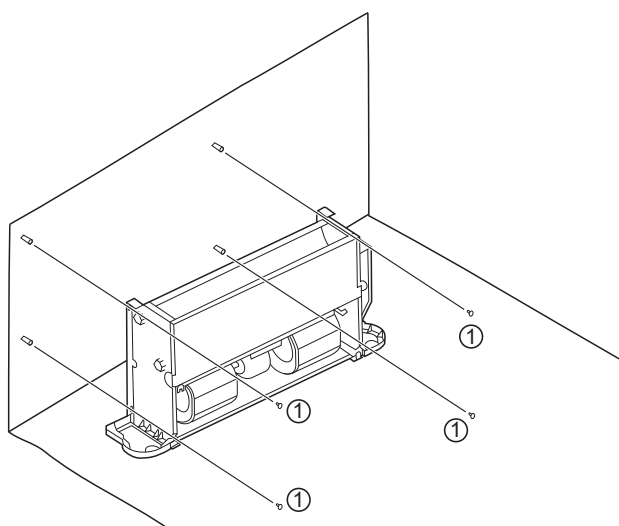
Odstráňte skrutky 1\*2 a 2\*2 a potom kryt.



Obrázok 5-1

Označte si miesta pre skrutky na stene podľa montážnych otvorov jednotky alebo rozmerov uvedených na obrázku 5-12. Odtokové potrubie pre kondenzovanú vodu musí byť dostatočne hladké, aby umožňovalo nerušený odtok vody.

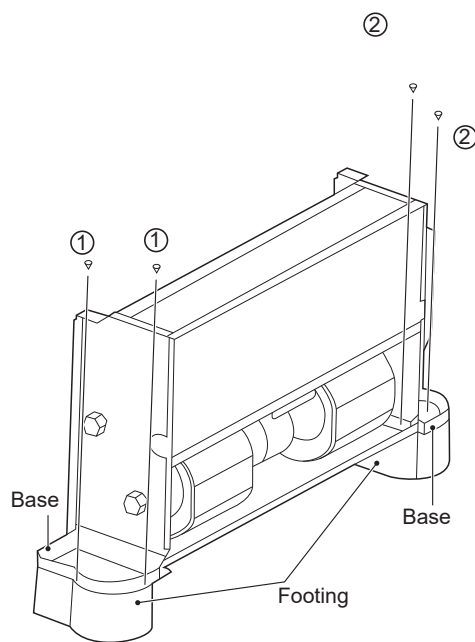
Ako je znázornené na obrázku 5-2, upevnite štyri skrutky (1) do vhodnej murovanej konštrukcie.



Obrázok 5-2 Schéma upevnenia tela jednotky

The footings shown in Figure 5-3 are optional. You can purchase them separately and install them as follows:

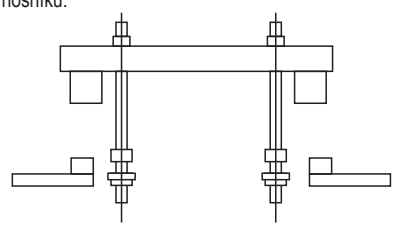
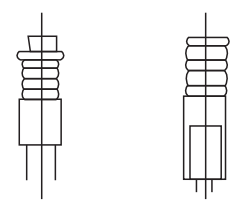
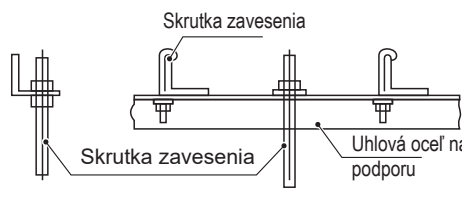
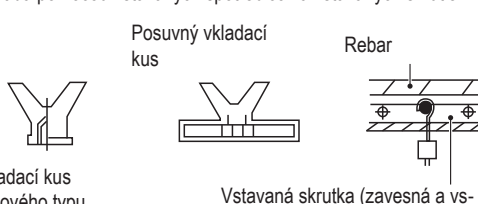
1. Put the footings beside the unit to be installed.
2. Place the mounting holes on the unit base into the corresponding footing locating pin and install screws ①\*2 and ②\*2 to fix the footing according to Figure 5-3.



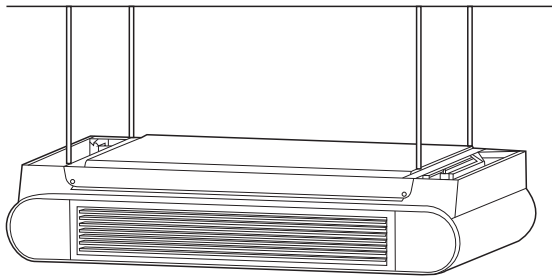
Obrázok 5-3

- 3) V prípade montáže na strop nainštalujte jednotku podľa nasledujúcich krokov.

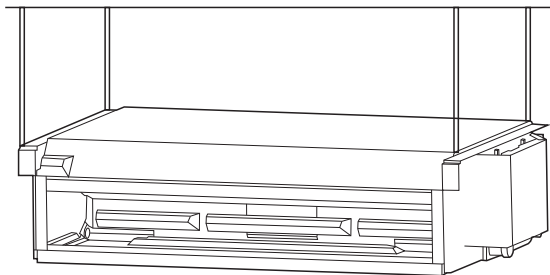
Aby ste sa prispôbili existujúcej konštrukcii, nastavte rozstup skrutiek podľa rozmerov jednotky.

<p><b>Drevená konštrukcia</b></p> <p>Na upevnenie zdvihacích skrutiek upevnite štvorcovú tyč na nosníku.</p> 	<p><b>Pôvodná betónová dosková konštrukcia</b></p> <p>Použite zapustené skrutky a ťahové skrutky.</p> 
<p><b>Oceľová konštrukcia</b></p> <p>Priamo osadiť a použiť uhlovú oceľ ako podopretie.</p>  <p>Skrutka zavesenia</p> <p>Skrutka zavesenia</p> <p>Uhlová oceľ na podporu</p>	<p><b>Novopostavená betónová dosková konštrukcia</b></p> <p>Sada pomocou vstavaných spotrebičov a vstavaných skrutiek.</p>  <p>Posuvný vkladací kus</p> <p>Rebar</p> <p>Vkladací kus nožového typu</p> <p>Vstavaná skrutka (zavesná a vstavaná skrutka potrubia)</p>

Obrázok 5-4 Inštalácia zdvihacích skrutiek



Obrázok 5-5 Schéma stropnej inštalácie



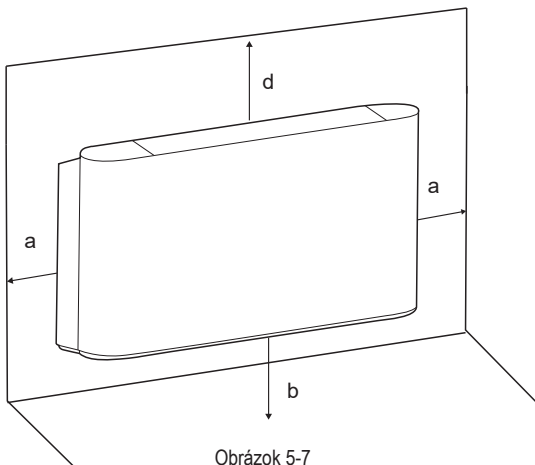
Obrázok 5-6 Schéma stropnej inštalácie bez kryty

### 5.3.1 Rozstupy a umiestnenie

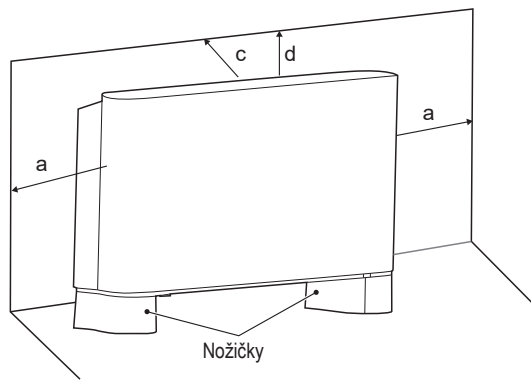
Nesprávne umiestnenie alebo inštalácia môže počas prevádzky zvýšiť hluk a vibrácie jednotky.

Ak počas inštalácie nie je vyhradený dostatok miesta, údržba jednotky môže byť náročná a jej výkon môže byť znížený.

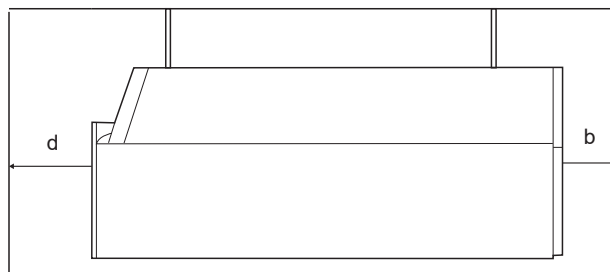
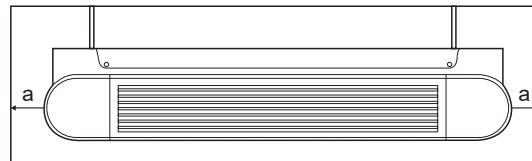
Jednotka umožňuje vertikálnu inštaláciu za predpokladu, že je vopred dohodnuté správne umiestnenie. Ako je znázornené nižšie, a je väčšie ako 150 mm, b väčšie ako 90 mm, c väčšie ako 50 mm a d väčšie ako 1500 mm.



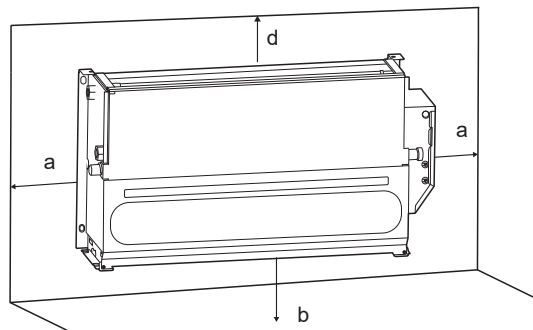
Obrázok 5-7



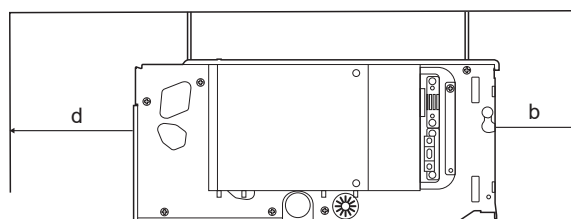
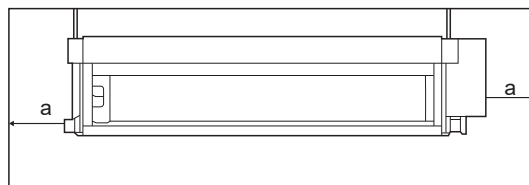
Obr. 5-8



Obrázok 5-9



Obrázok 5-10



Obrázok 5-11

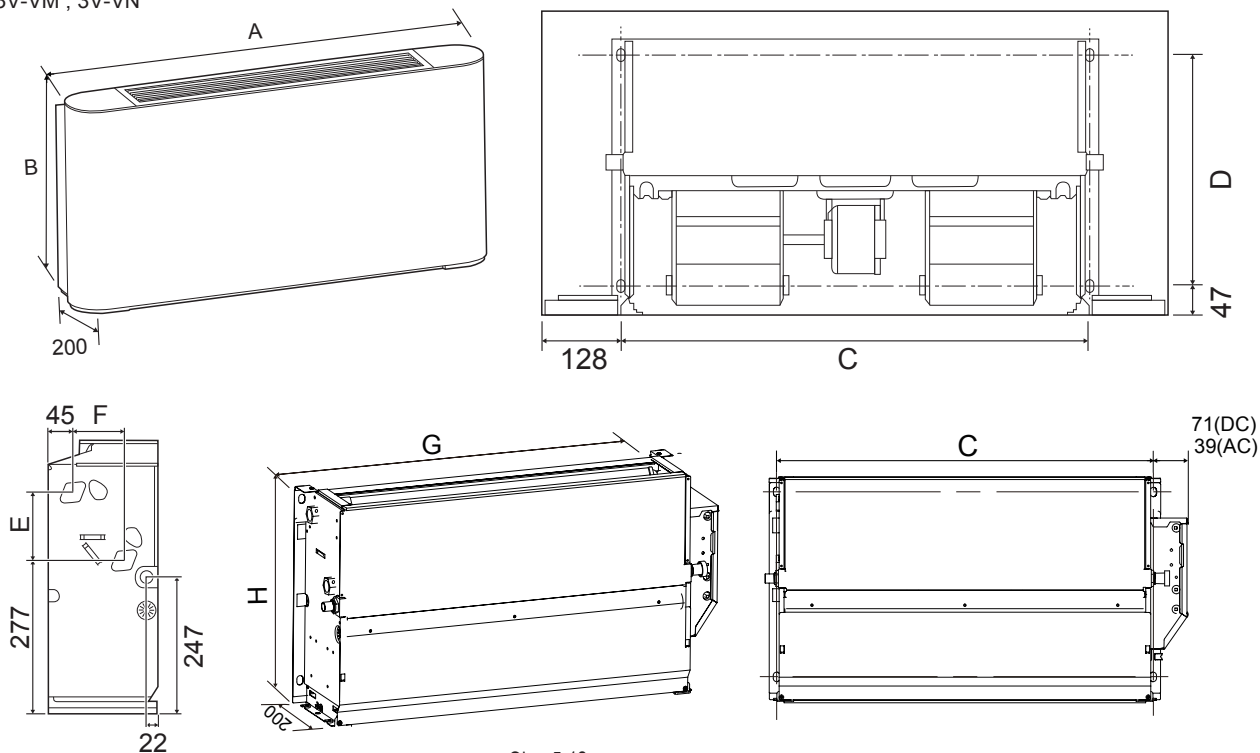
- Nepovažujte jednotku za povrch na odkladanie. Počas inštalácie si nechajte dostatočný priestor na vetranie.
- Používanie vody alebo spreja v blízkosti jednotky môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom a poruchu.

### 5.3.2 Rozmery

DC= I-VM ; I-VN

AC= 3V-VM ; 3V-VN

Jednotka: mm



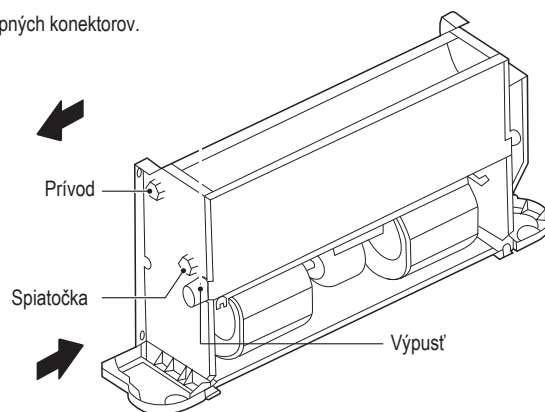
Obr. 5-12

Tabuľka 5-1 Jednotka: mm

Model	150	250	350	500	700	800
A	790	1020	1240	1240	1360	1360
B	495	495	495	495	495	591
C	534	764	984	984	1104	1104
D	375	375	375	375	375	391
E	123	123	123	123	123	219
F	93	93	93	93	93	102
G	628	858	1078	1078	1198	1198
H	455	455	455	455	455	551

### 5.4 Pripojenia vodného potrubia

1) Vodné potrubia môžu obsluhovať iba odborníci. Odtokové potrubie musí byť na druhej strane ako elektrická ovládací skrinka. Pripojte jednotku k vodovodnému systému pomocou vstupných a výstupných konektorov.



Obr. 5-13

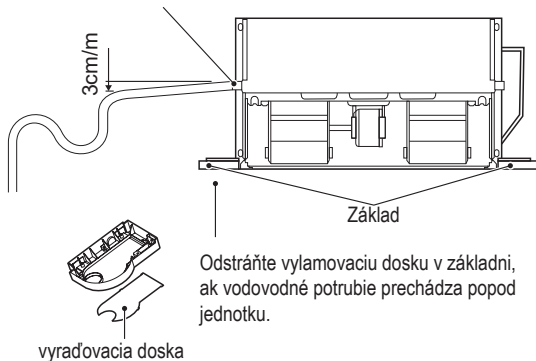
Všetky výmenníky vodného systému sú vybavené vypúšťacími a odtokovými ventilmi.

Na otvorenie a zatvorenie ventilu použite skrutkovač alebo kľúč.

2) Po dokončení inštalácie:

- a) Odstráňte vzduch z potrubia.
- b) Obalíte spojovacie potrubia a celé teleso ventilu antikondenzačným materiálom (EPDM alebo PE) s hrúbkou najmenej 10 mm alebo nainštalujete pomocné drenážne zariadenie.
- c) Nalejte vodu do odtokovej misky a skontrolujte ju až po okraj, kým nevidíte vytekať vodu z odtokového otvoru. Prípadne môžete skontrolovať odtokový kanál a odstrániť nečistoty, ktoré by mohli brániť prietoku.
- d) Nainštalujte systém odtoku kondenzátu.
- e) Systém odtoku kondenzátu musí byť správne spustený, aby sa zabezpečil odtok vody.

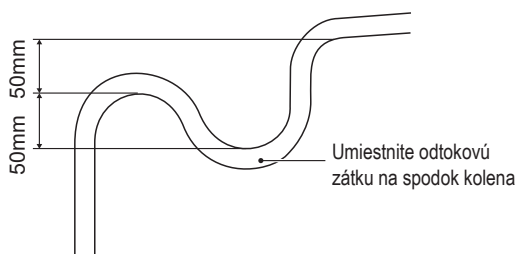
Uistite sa, že odtokový konektor nie je pod napätím



Obr. 5-14

### 3) Nastavenie kolena na zachytávanie vody

Systém odtoku kondenzátu musí byť vybavený vhodným kolénom, aby sa zabránilo prenikaniu zápachu. Pri nastavovaní kolena postupujte podľa nasledujúcich krokov.

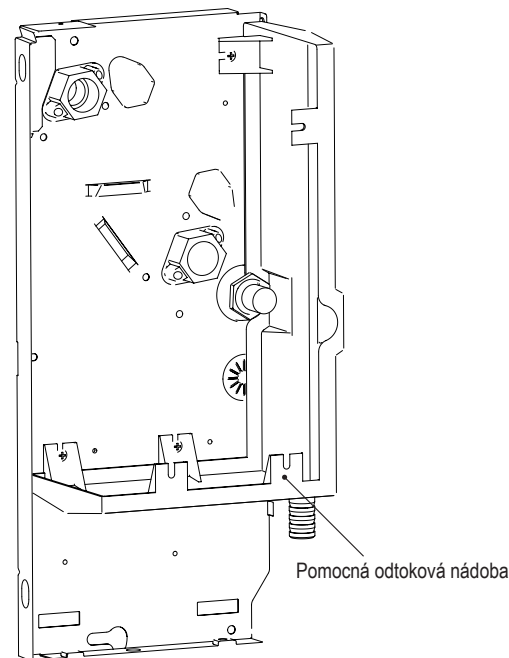


Obr. 5-15

Zákazník si musí zakúpiť trojcestný ventil a jeho príslušenstvo (priložený návod na obsluhu a inštaláciu) samostatne od výrobcu.

V prípade potreby si zákazník môže musieť od výrobcu samostatne zakúpiť aj pomocnú odtokovú misku.

Postup inštalácie pomocnej odtokovej misky nájdete nižšie:



Obr. 5-16

### 4) Ako zmeniť pripojenie výmenníka z ľavého na pravé pripojenie

Štandardne je nastavené ľavé pripojenie cievky. Cievku môžete otočiť a zmeniť pripojenie na pravé.

Pred inštaláciou by ste mali zmeniť smer cievky na zemi.

Kroky zmeny smeru cievky:

Ako je znázornené na obrázku 5-17, odstráňte skrutky 1\*2 a 2\*2 a potom kryt.

Ako je znázornené na obrázku 5-18, odstráňte skrutky 1\*7, aby ste vybrali odtokovú misku.

Potom odstráňte skrutky 2\*4, aby ste vybrali výmenník tepla.

Vytiahnite zástrčku teplotného snímača.

Otočte cievku v smere, ako je znázornené na obrázku 5-18.

Ako je znázornené na obrázku 5-19, odstráňte skrutky 1\*2, aby ste vybrali elektrickú skrinku.

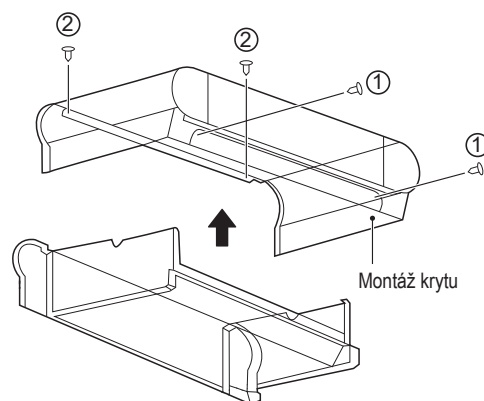
Uťahnite skrutky na cievke.

Ako je znázornené na obrázku 5-19, zablokujte otvory v tvare diamantu na bočnej doske (doska bez vstupného a výstupného potrubia) špongiou.

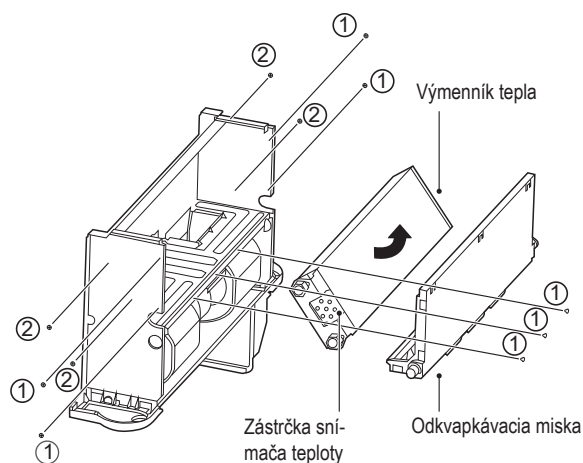
Otočte smer zátky odtokovej misky.

Nainštalujte späť elektrickú skrinku na bočnú dosku bez vstupného a výstupného potrubia.

Znovu pripojte vodiče.

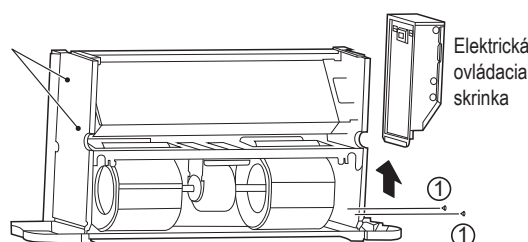


Obrázok 5-17 Demontáž krytu



Obr. 5-18

Otvory pre pripojenie vody



Obrázok 5-19 Demontáž elektrickej ovládacej skrinky

### 5) Nemrznúca zmes

Voda v jednotke môže zamrznúť, ak sa v zime nepoužíva.

Ak sa jednotka dlhší čas nepoužíva, v prípade potreby vypustite vodný systém. Alebo môžete jednoducho pridať správne množstvo nemrznúcej zmesi do vodného systému jednotky.

### 💡 POZN.

- Miešanie vody s glykolom ovplyvní výkon jednotky.
- Prosím, dodržiavajte bezpečnostné pokyny priložené k nádobe s glykolom.

## 5.5 Elektrické pripojenie

### 💡 POZN.

Uistite sa, že napájanie je v rozsahu 220 – 240 V ~ 1 fáza 50 Hz/60 Hz a je schopné poskytnúť dostatočný výkon pre jednotku. Systém napájania musí byť v súlade s platnými národnými bezpečnostnými predpismi.

Elektrické pripojenie musia vykonať kvalifikovaní odborníci a musí byť v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi. Spoločnosť nezodpovedá za škody na osobách alebo majetku spôsobené nesprávnym elektrickým pripojením.

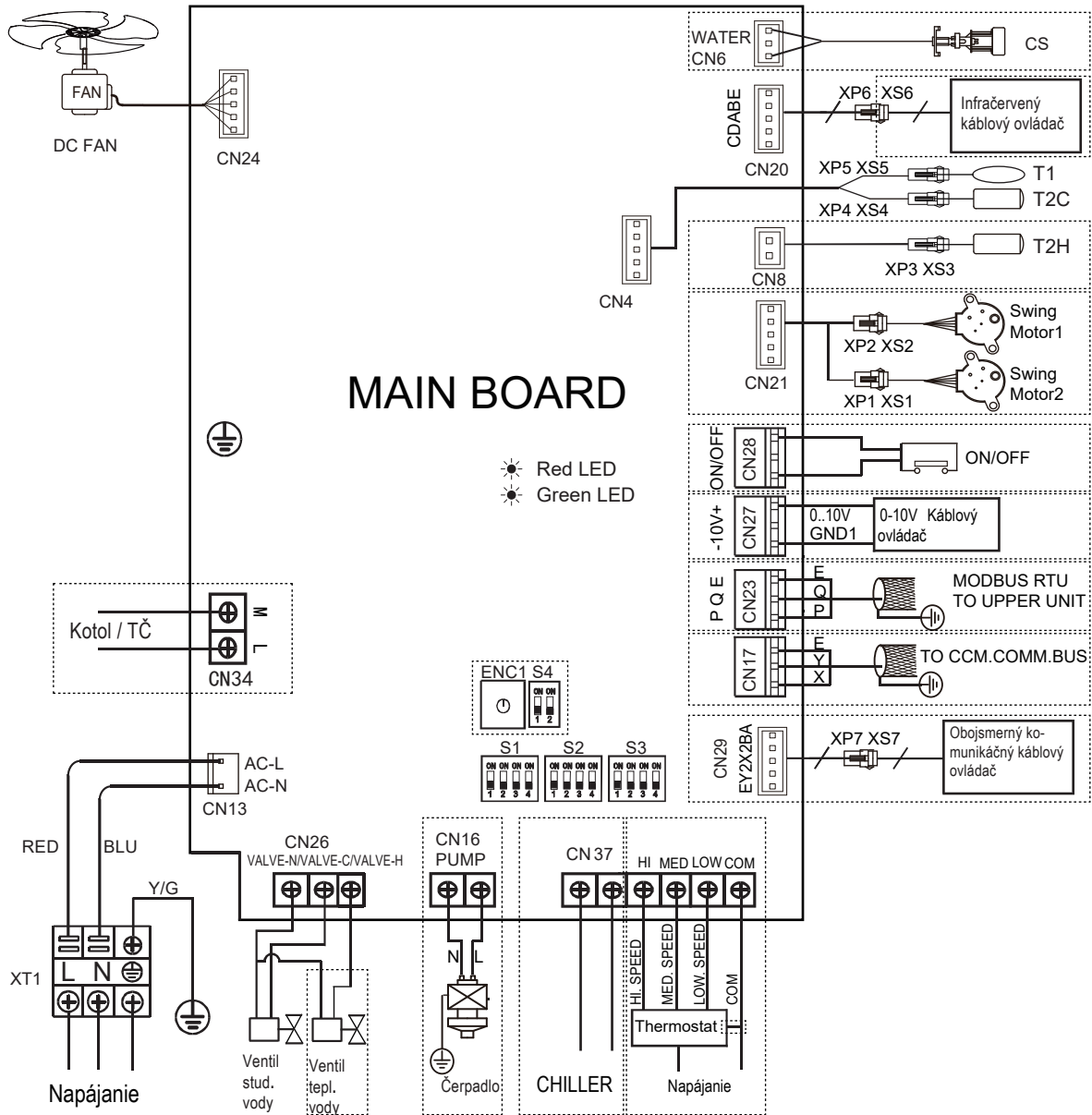
Pre jednotku zabezpečte vhodné zariadenie na ochranu proti úniku prúdu s minimálnou vzdialenosťou 3 mm medzi kontaktmi kábla. Jednotka musí byť spoľahlivo uzemnená.

Uistite sa, že napájací kábel má dostatočne veľký prierez, aby vydržal maximálny požadovaný prúd. Nikdy nepoužívajte poškodený kábel.

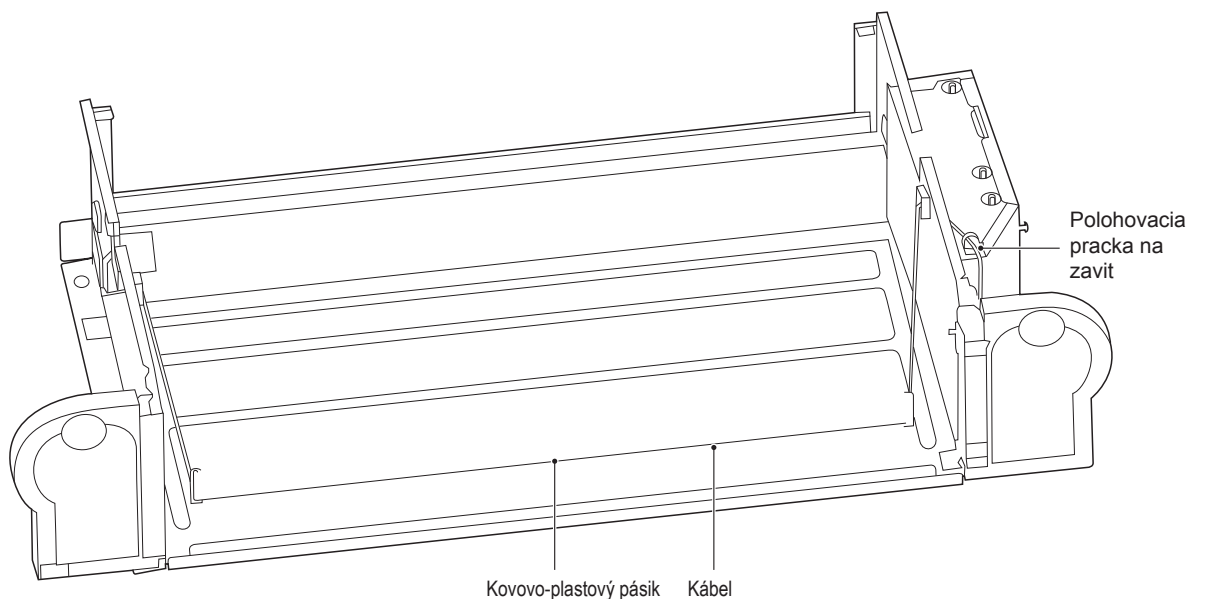
Elektrické pripojenia vykonajte podľa štítku s údajmi o zapojení (Obrázok 5-20 alebo Obrázok 5-22) jednotky.

Kábel zaistite pomocou svoriek v elektrickej rozvodnej skrinke, aby ste zaistili bezpečnosť napájacieho a pripojovacieho kábla. Neťahajte, nestúpajte na kábel ani ho nestláčajte. Na upevnenie napájacieho kábla nepoužívajte klince ani sponky. Kábel musí byť prevlečený vylamovacím otvorom v základni.

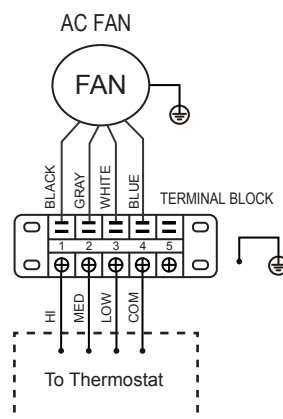
Na pevnom vedení musí byť nainštalovaný kontaktný spínač AC (s odstupom kontaktov najmenej 3 mm), ktorý odpojí zariadenie od elektrickej siete a viacpólového spínača.



Obrázok 5-20 Schéma zapojenia (jednotka s invertorovým motorom I-VM; I-VN)



Obr. 5-21 Schéma zapojenia (jednotka s invertorovým motorom I-VM; I-VN)



Obrázok 5-22 Schéma zapojenia (verzia 3V-VM; 3V-VN)

Uzemňovací vodič v elektrickej ovládacej skrinke musí byť dlhší než vodič vedúci prúd.

Špecifikácie napájacieho kábla a komunikačného vedenia nájdete v tabuľkách 5-2 a 5-3. Nedostatočná kapacita vedenia spôsobí nadmerné zahrievanie elektrických rozvodov, čo môže viesť k nehodám v dôsledku vyhorenia a poškodenia jednotky.

Prierezy vodičov (minimálne hodnoty) pre každú jednotku vyberte individuálne podľa tabuľky 5-3.

Maximálna prípustná odchýlka napätia medzi fázami je 2 %.

Zvoľte taký istič, ktorý má vzdialenosť rozpojených kontaktov vo všetkých póloch minimálne 3 mm, aby sa zabezpečilo úplné odpojenie. Na výber ističov a prúdových chráničov sa používa hodnota MFA:

Tabuľka 5-2

Model		Všetky
El. napájanie	Fáza	1 fáza
	Napätie a frekv.	220-240V~50/60Hz
Komunikačný vodič medzi vnútornou jednotkou a káblovým ovládačom		Tienený × AWG16 – AWG18
ISTIČ/POISTKA (A)		15/15

Informácie o zapojení káblového ovládača nájdete v príslušnom návode k tomuto ovládaču.

Tabuľka 5-3 Menovitý prúd a pripojovacie káble

Menovitý prúd spotrebiča (A)	Menovitá plocha prierezu kábla (mm <sup>2</sup> )	
	Flexi kábel	Kábel pre pevnú inštaláciu
≤3	0.5 až 0.75	1 až 2.5
>3 a ≤6	0.75 až 1	1 až 2.5
>6 a ≤10	1 až 1.5	1 až 2.5
>10 a ≤16	1.5 až 2.5	1.5 až 4
>16 a ≤25	2.5 až 4	2.5 až 6
>25 a ≤32	4 až 6	4 až 10
>32 a ≤50	6 až 10	6 až 16
>50 a ≤63	10 až 16	10 až 25

## 5.6 Sprievodca spustením

Uvedenie stroja do prevádzky alebo jeho prvé spustenie musí vykonať odborník.

Pred spustením sa uistite, že inštalácia a elektrické pripojenie boli vykonané v súlade s týmto návodom a že sa v blízkosti stroja počas prevádzky nenachádzajú nepovolané osoby.

1) Pred spustením jednotky sa uistite, že:

Zariadenie je správne umiestnené.

Prietok vo vodnom systéme a potrubné rozvody sú správne.

Vzduch môže normálne prúdiť.

Kondenzát môže normálne odtekať do výpustu a kolena.

Výmenník tepla je čistý.

Elektrické pripojenie je správne.

Pripájací kábel je pevne uchytený.

Napájanie spĺňa požiadavky.

Motor pracuje normálne v rámci prípustných hodnôt.

## 6 SERVISNÁ PRÍRUČKA

Opravu chybnej jednotky zverte odbornému technikovi.

Počas opravy sa uistite, že je odpojené napájanie.

### 6.1 Riešenie problémov

Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené demontážou alebo čistením vnútorných komponentov neoprávnenými osobami.



#### UPOZORNENIE

Ak nastane akákoľvek nezvyčajná situácia (napr. zápach po pálení), okamžite zariadenie zastavte a vypnite napájanie. V prípade akéhokoľvek poškodenia alebo incidentu (napr. úraz elektrickým prúdom či požiar) spôsobeného zariadením kontaktujte svojho predajcu.

Údržbu systému musí vykonávať kvalifikovaný personál údržby.

ZÁVADA	PROTIOPATRENIE
Bezpečnostné zariadenie, ako napríklad poisťka, istič alebo istič proti zvodovému prúdu, sa často spúšťa alebo hlavný vypínač nefunguje správne.	Vypnite hlavný vypínač napájania.
Ovládací spínač nefunguje normálne.	Vypnite hlavný vypínač napájania.
Pri použití centralizovaného ovládača sa na používateľskom rozhraní zobrazuje číslo jednotky, bliká prevádzkový indikátor a na obrazovke sa zobrazuje aj chybový kód.	Informujte montážnych pracovníkov a nahláste chybový kód.

Ak sa vyskytla chyba, ktorá nepatrí medzi tie uvedené v tabuľke vyššie, postupujte podľa nasledujúcich krokov.

ZÁVADA	PROTIOPATRENIE
Systém vôbec nefunguje.	Skontrolujte, či nedošlo k výpadku napájania. Počkajte na obnovenie dodávky elektrickej energie. Ak dôjde k výpadku napájania počas prevádzky jednotky, systém sa po obnovení napájania automaticky reštartuje.
Systém je v prevádzke, ale chladenie alebo vykurovanie je nedostatočné.	Skontrolujte, či výstup vzduchu neblokuje nejaké prekážky. Ak áno, prekážky odstráňte. Skontrolujte, či nie je zanesený filter. Skontrolujte nastavenie teploty. Skontrolujte nastavenie rýchlosti ventilátora na používateľskom rozhraní. Skontrolujte, či sú otvorené dvere a okná. Zatvorte dvere a okná, aby ste zabránili vniknutiu vetra z vonkajšieho prostredia. Skontrolujte, či sa v miestnosti nenachádza príliš veľa osôb, keď je jednotka v režime chladenia. Skontrolujte, či do miestnosti neuniká nadmerné teplo z nejakého zdroja tepla. Skontrolujte, či do miestnosti dopadá priame slnečné svetlo. Použite závesy alebo žalúzie. Skontrolujte, či je uhol prúdenia vzduchu vhodný.

### 1) Prehľad chybových kódov

Ak sa používa centrálny ovládač, chybové kódy (ak sa vyskytnú) sa zobrazia na používateľskom rozhraní. Kontaktujte montážnych pracovníkov a oznámte im chybový kód, model jednotky a sériové číslo (tieto informácie nájdete na typovom štítku jednotky).

NO.	Typ závady	Názov	Indikátor	Indikátor chyby	Alarm	Kód chyby
1	Chyba	Chyba komunikácie s E2PROM	Trvalé zobrazenie	Blikne raz za 3 sekundy	Buzzes twice every 3 seconds	E7
2	Chyba	Výnimka portu snímača teploty v miestnosti	Trvalé zobrazenie	Blikne dvakrát každé 3 sekundy	Buzzes twice every 3 seconds	E2
3	Chyba	Výnimka portu snímača výmenníka (T2C)	Trvalé zobrazenie	Blikne 3-krát každé 3 sekundy.	Buzzes twice every 3 seconds	E3
4	Chyba	Výnimka portu snímača výmenníka (T2C)	Trvalé zobrazenie	Blikne 3-krát každé 3 sekundy.	Buzzes twice every 3 seconds	E4
5	Chyba	Chyba motora DC (zabl.)	Trvalé zobrazenie	Blikne 4-krát každé 3 sekundy	Buzzes twice every 3 seconds	E8
6	Ochrana	Hladina vody presahuje varovnú hranicu	Bliká	Blikne raz za 3 sekundy	Buzzes twice every 3 seconds	EE
7	Ochrana	Ochrana modelu nie je nastavená (prepínač DIP jednotky nie je uvedený v tabuľke modelov)	Bliká	Blikne dvakrát každé 3 sekundy	Buzzes twice every 3 seconds	PH
8	Ochrana	Ochrana pred teplotou vody	Bliká	Blikne 3-krát každé 3 sekundy.	Buzzes twice every 3 seconds	P1
9	Ochrana	Ochrana proti zamrznutiu	Bliká	Blikne 4-krát každé 3 sekundy	Buzzes twice every 3 seconds	P0
10	Ochrana	Vzdialené vypnutie	Bliká	Blikne 5-krát každé 3 sekundy.	Buzzes twice every 3 seconds	P2

Pri odstraňovaní porúch postupujte podľa návodu na údržbu.

## 6.2 Poruchy nesúvisiace s jednotkou

Nasledujúce príznaky poruchy nie sú spôsobené samotnou jednotkou:

### 1) Príznak poruchy: Rýchlosť ventilátora nie je v súlade s nastavením

Ventilátor nereaguje na pokyny ovládača. V režime chladenia, keď teplota vody v potrubí prekročí povolený rozsah izbovej teploty, rýchlosť ventilátora sa udržiava na nízkej úrovni, aby sa predišlo priamemu vystaveniu horúcemu vzduchu. V režime vykurovania, keď teplota vody v potrubí dosiahne určitú nízku úroveň, rýchlosť ventilátora sa tiež udržiava na nízkej úrovni, aby sa predišlo priamemu vystaveniu studenému vzduchu.

### 2) Príznak poruchy: Smer ventilátora nie je v súlade s nastavením

Smer ventilátora nie je v súlade so smerom uvedeným na používateľskom rozhraní. Funkcia hojdania je prispôbená funkcia. Ak je funkcia hojdania povolená, ale smer ventilátora sa zodpovedajúcim spôsobom nemení, je to preto, že jednotka reaguje na iné ovládacie pokyny.

### 3) Prejav poruchy: z jednotky vychádza biela hmla

Môže to byť spôsobené vysokou vlhkosťou počas prevádzky chladenia. Ak je vnútro fancoilovej jednotky znečistené, rozloženie teploty v miestnosti môže byť nerovnomerné. V takom prípade je potrebné vyčistiť vnútro jednotky. Informácie o spôsobe čistenia jednotky získate u predajcu. Tento úkon musí vykonať kvalifikovaný servisný pracovník.

### 4) Prejav poruchy: prach a nečistoty v jednotke

K tomu môže dôjsť pri opätovnom použití jednotky po dlhšom období nečinnosti. Je to spôsobené prítomnosťou prachu vo vnútri jednotky.

### 5) Prejav poruchy: zápach z jednotky

Jednotka pohlcuje pachy z miestnosti, nábytku, cigariet atď. a následne ich šíri do okolia. K vzniku zápachu môže dôjsť aj v prípade, že do jednotky vniknú drobné živočíchy.

## 6.3 Údaje o výrobku

Tabuľka 6-1

Model	150-I	250-I	350-I
Prietok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	255	400	595
Chladiaci výkon (kW) (*)	1.50	2.35	3.10
Vykurovací výkon (kW) (*)	1.57	2.60	3.50
Hlučnosť (dB(A)) (***)	34	29	38
Príkon (W)	15	17	26
Menovitý prúd (A)	0.18	0.20	0.26
Pripojenie výmenníka	G3/4		
Pripojenie odvodu kondenzátu	ODΦ18.5mm		
Elektrické napájanie	220-240V~50Hz		

Model	500-I	700-I	800-I
Prietok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	790	1190	1360
Chladiaci výkon (kW) (*)	4.30	5.60	7.35
Vykurovací výkon (kW) (*)	4.10	6.00	8.05
Hlučnosť (dB(A)) (***)	46	56	52
Príkon (W)	50	96	113
Menovitý prúd (A)	0.49	0.85	0.95
Pripojenie výmenníka	G3/4		
Pripojenie odvodu kondenzátu	ODΦ18.5mm		
Elektrické napájanie	220-240V~50Hz		

Model	150-3V	250-3V	350-3V
Prietok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	255	400	595
Chladiaci výkon (kW) (*)	1.65	2.65	3.85
Vykurovací výkon (kW) (*)	1.85	3.05	4.10
Hlučnosť (dB(A)) (***)	35	34	39
Príkon (W)	35	47	51
Menovitý prúd (A)	0.15	0.20	0.22
Pripojenie výmenníka	G3/4		
Pripojenie odvodu kondenzátu	ODΦ18.5mm		
Elektrické napájanie	220-240V~50Hz		

Model	500-3V	700-3V	800-3V
Prietok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	790	1190	1300
Chladiaci výkon (kW) (*)	4.65	6.00	7.35
Vykurovací výkon (kW) (*)	5.20	6.15	8.20
Hlučnosť (dB(A)) (***)	48	50	50
Príkonnosť (W)	91	123	123
Menovitý prúd (A)	0.40	0.53	0.53
Pripojenie výmenníka	G3/4		
Pripojenie odvodu kondenzátu	ODØ18.5mm		
Elektrické napájanie	220-240V~50Hz		

(\*) Podmienky: teplota okolia 27 °C (suchý teplomer) / 19 °C (mokrý teplomer); teplota vody na vstupe 7 °C; teplota vody na výstupe 12 °C; maximálne otáčky

(\*\*) Podmienky: teplota okolia 20 °C (suchý teplomer) / 15 °C (mokrý teplomer); teplota vody na vstupe 45 °C; teplota vody na výstupe 40 °C; maximálne otáčky

(\*\*\*) Hladina akustického tlaku v dB(A) predstavuje hodnotu nameranú vo vzdialenosti 1 m od otvoreného výstupu vzduchu.

Hladina akustického tlaku je nižšia ako 70 dB.

## Príloha 1 - 3-cestné blokové ventily 3R VB3-N pre hlavný výmenník

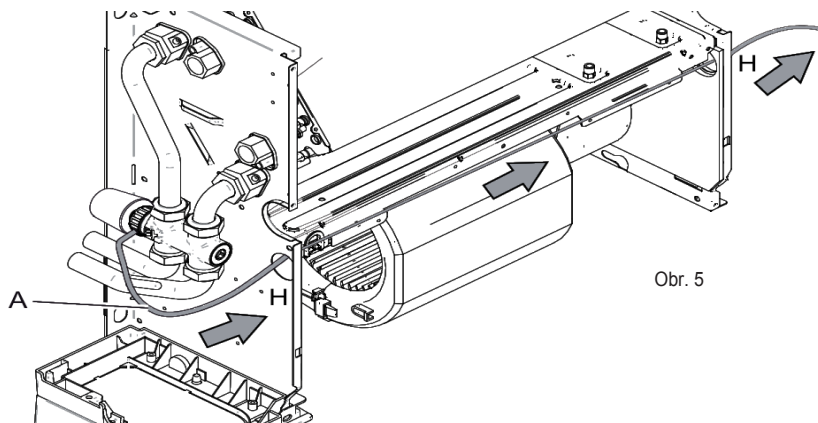
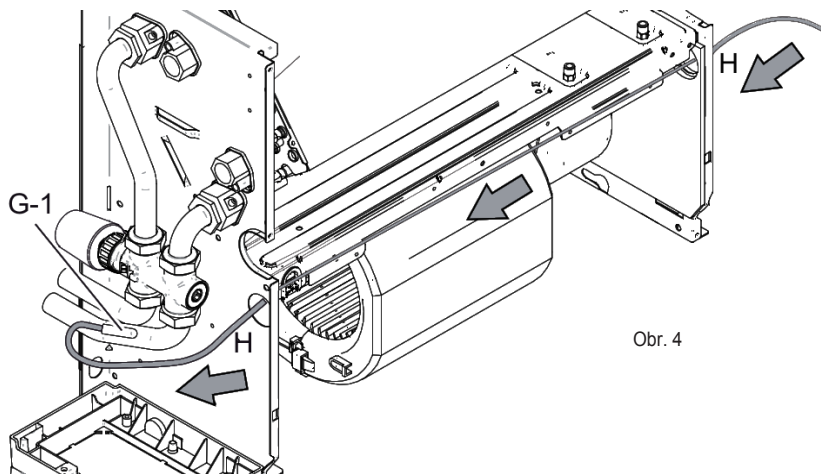
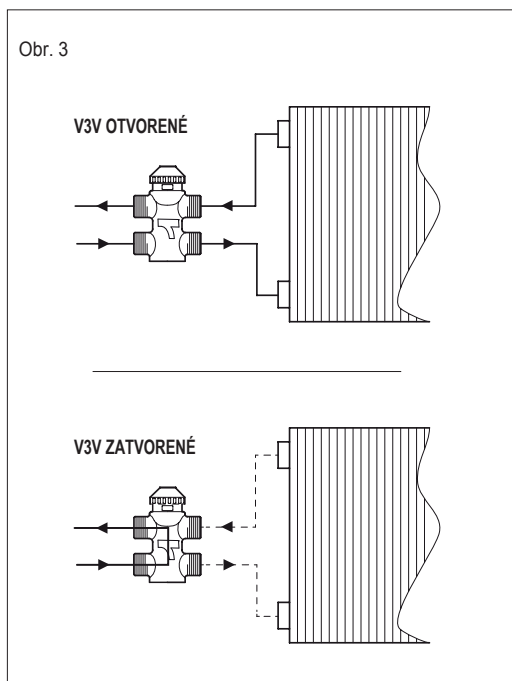
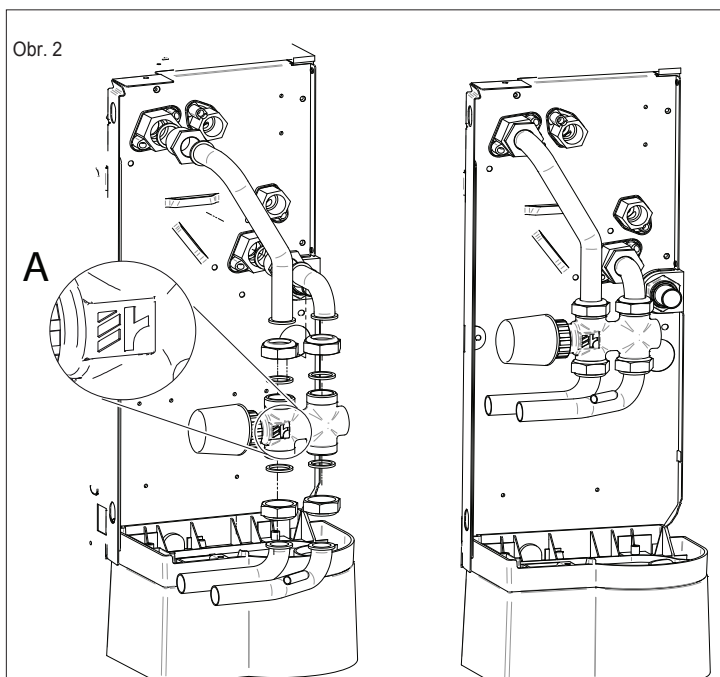
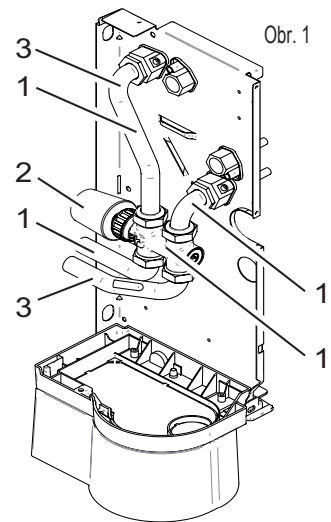
Súprava trojcestného ventilu umožňuje uzavrieť prítok vody do výmenníka po dosiahnutí prevádzkovej teploty.

### Súprava pozostáva z:

- 1 ks trojcestného ventilu so zabudovaným obtokom (1 – obr. 1)
- 1 ks elektrotermického pohonu (2 – obr. 1)
- 2 ks prevlečných matíc (3 – obr. 1)
- 3 ks pripojovacích potrubí (4 – obr. 1)
- 1 ks návodu na montáž

### Pri inštalácii postupujte nasledovne:

- 1 – Odpojte napájanie a v prípade potreby odstráňte kryt jednotky fan-coil (pozrite si návod na inštaláciu a používanie jednotky fan-coil).
- 2 – Nainštalujte súpravu podľa pokynov na obrázku (obr. 2).
- 3 – Skontrolujte správnu polohu trojcestného ventilu s ohľadom na detail „A“ (obr. 2) a schému hydraulického zapojenia (obr. 3).
- 4 – Preveďte „snímač výmenníka tepla“ cez otvory (H – obr. 4) a zasuňte ho do puzdra snímača (G-1 – obr. 4).
- 5 – Preveďte napájací kábel pohonu cez otvory (H – obr. 5) a zapojte ho podľa schémy inštalácie použitého regulátora.
- 6 – Nasadte kryt jednotky fan-coil (pozrite si návod na inštaláciu a používanie jednotky fan-coil) a obnovte napájanie.



## Príloha 2 - 3-cestné blokové ventily 1R pre prídavný výmenník

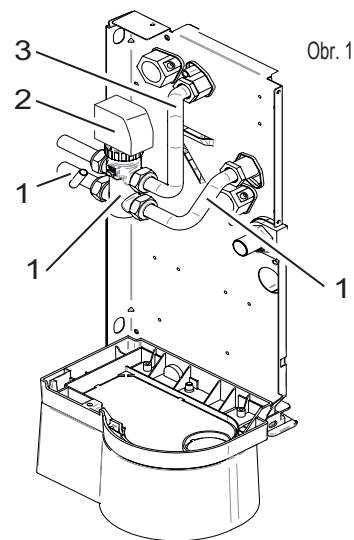
Súprava trojcestného ventilu umožňuje uzavrieť prietok vody do výmenníka po dosiahnutí prevádzkovej teploty.

### Súprava pozostáva z:

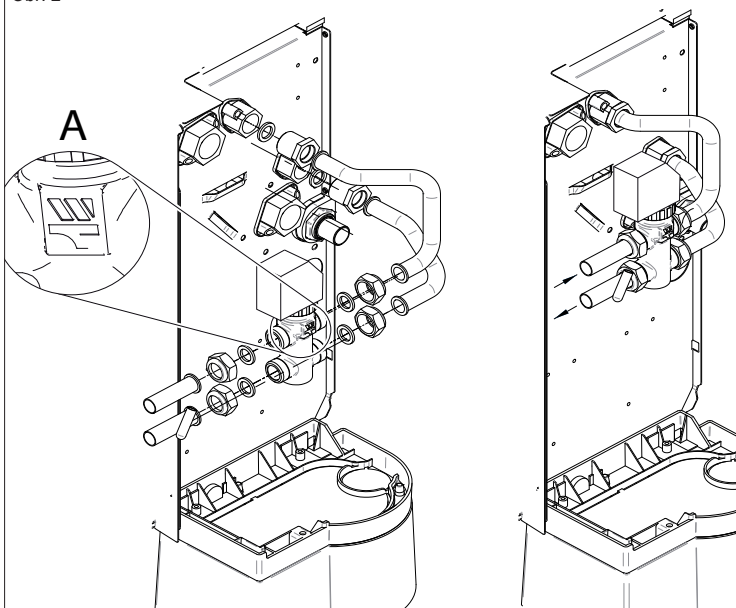
- 1 ks trojcestného ventilu so zabudovaným obtokom (1 – obr. 1)
- 1 ks elektrotermického pohonu (2 – obr. 1)
- 2 ks prevlečných matíc (3 – obr. 1)
- 4 ks pripojovacích rúrok (4 – obr. 1)
- 1 ks návodu na montáž

### Pri inštalácii postupujte nasledovne:

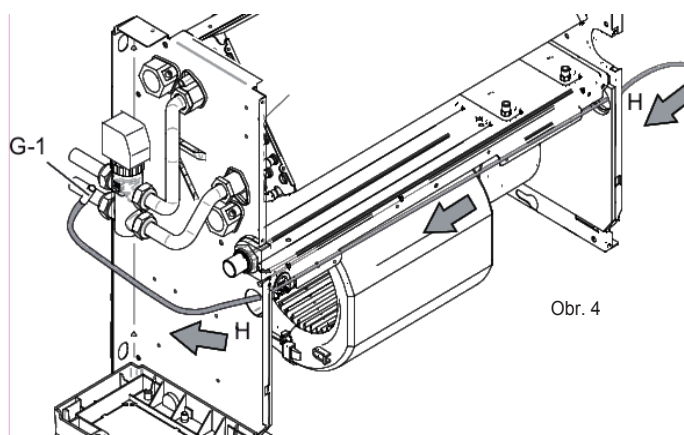
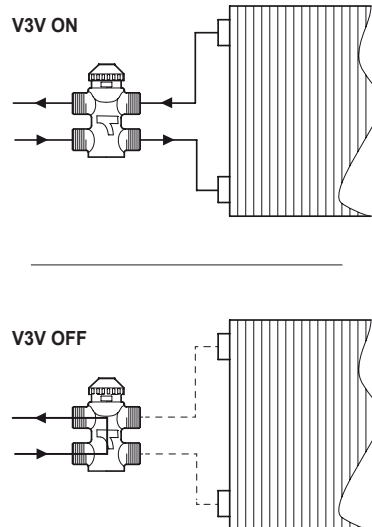
- 1 - Odpojte napájanie a v prípade potreby odstráňte kryt jednotky fancoil (pozrite si návod na inštaláciu a používanie jednotky fancoil).
- 2 - Nainštalujte súpravu podľa pokynov na obrázku (obr. 2).
- 3 - Skontrolujte správnu polohu trojcestného ventilu s ohľadom na detail „A“ (obr. 2) a schému hydraulického zapojenia (obr. 3).
- 4 - Preveďte „snímač výmenníka tepla“ cez otvory (H – obr. 4) a zasuňte ho do puzdra snímača (G-1 – obr. 4).
- 5 - Preveďte napájací kábel pohonu cez otvory (H – obr. 5) a zapojte ho podľa schémy inštalácie použitého regulátora.
- 6 - Namontujte späť kryt jednotky fancoil (pozrite si návod na inštaláciu a používanie jednotky fancoil) a obnovte napájanie.



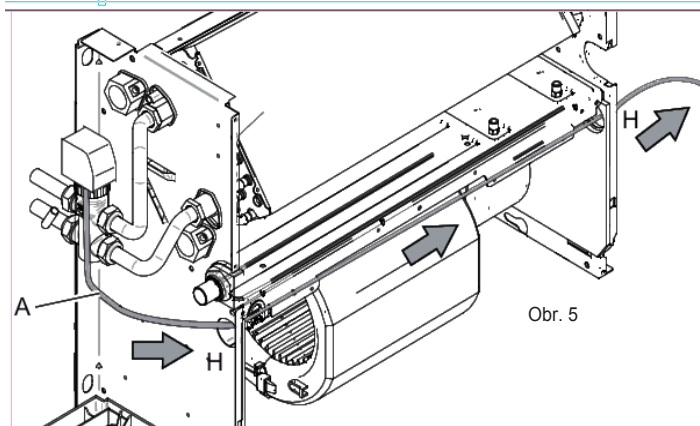
Obr. 2



Obr. 3











Obr. 4



Obr. 5

### Príloha 3 - Modbus mapa pre fancoily JOLLY TOP

Opis komunikácie	Description of communication
Jednotky radu fan-coil fungujú v rámci komunikácie Modbus vždy ako podriadené zariadenia (slave) a prijímajú požiadavky od externej nadriadenej jednotky (BMS). Adresa konkrétnej jednotky sa nastavuje pomocou prepínačov DIP (ENC1 a S4) podľa znázornenia na obrázku:	Top fan coil series units always act as slaves in Modbus communication, receiving requests from an external master unit (BMS). The address of the single unit is selected by setting the DIP switches ENC1 and S4 as shown in the figure:

ENC1	S4	Popis / description
		Address 0-15
		Address 16-31
		Address 32-47
		Address 48-63

Pri nastavení ENC1+S4 = 0 bude mať jednotka adresu 1. Jednotky podporujú príkaz typu broadcast (adresa 0) zo systému BMS. Na tento príkaz však jednotlivé jednotky nebudú reagovať (prípadné chyby sa nehlásia). Adresu je potrebné nastaviť pred zapnutím jednotiek.	With ENC1+S4 = 0, the unit will have address 1. The units support the broadcast command (address 0) from the BMS. However, this command will not be followed by a response from the individual units (any errors are not reported). The address setting must be done before switching on the units.
---	---

Paremetre komunikácie	Communication parameters
Interface: RS-485 Protokol: Modbus RTU Prenosová rýchlosť: 9600 Dĺžka dát: 8 bitov Parita: žiadna Stop bit: 1 Podporované príkazy: 0x03 0x06 0x10	Interface: RS-485 Protocol: Modbus RTU Baud rate: 9600 Data length: 8bit Parity: nessuna Stop bit: 1 Supported commands: 0x03 0x06 0x10

Dáta / data	Adresa / address	Popis / description	
Prevádzkový režim / Operating mode	1601 (PLC: 41602)	0x00: Standby / standby 0x01: Iba ventilátor/ fan only 0x02: Chladenie / cooling 0x03: Kúrenie / heating 0x04: odvlhčovanie / dry 0x05: Automatický / automatic	
Nastavenie izb. teploty Ts / Room setpoint Ts	1602 (PLC: 41603)	Povolený rozsah hodnôt: 17 – 30 °C Požadovanú hodnotu nemožno nastaviť, ak je prevádzkový režim jednotky nastavený na „Len ventilátor“ alebo „Ovlhčovanie“.  Allowed value range: 17-30 °C The setpoint cannot be set if the unit's operating mode is set to "Fan only" or "Dehumidifier".	
Rýchlosť ventilátora/ speed fan	1603 (PLC: 41604)	0x02 : Bassa velocitá / Low speed 0x03 : Media velocitá / Middle speed 0x04 : Alta velocitá / High speed 0x05 : Velocitá automatica / Auto speed	
Timer ON	1604 (PLC: 41605)	Povolené hodnoty/ allowed values: 0÷96; 0=0h, 96=24h	
Timer OFF	1605 (PLC: 41606)		
Teplota T1 / T1 temperature	1606 (PLC: 41607)	Povolené hodnoty/ allowed values: 0÷240; 0=-20°C, 240=100°C  Metóda kalkulácie / calculation method: $T = (\text{reálna teplota} / \text{real temperature} + 5) * 2 + 30$	
Teplota T2A / T2 temperature	1607 (PLC: 41608)		
Teplota T2B / T2B temperature	1608 (PLC: 41609)		
Príznak blokovania/ Block flag	1612 (PLC: 41613)	Bit 0	Diaľkové blokovanie/remote lock: 1-ON; 0-OFF
		Bit 1	00: Blok OFF / block OFF 01: Blok v chladení / cooling block 10: Blok v kúrení / heating block
		Bit 2	10: Blok v kúrení / heating block
		Bit 3-15	Vždy/always = 0
Stav čerpadla / Pump status	1613 (PLC: 41614)	Bit 0	1-ON; 0-OFF
		Bit 1-15	Vždy/always = 0
Poškodenie / broken down	1614 (PLC: 41615)	Bit 0-1	Vždy/always = 0
		Bit 2	E2, chyba čidla/probe failure T1
		Bit 3	E3, chyba čidla/probe failure T2A

		Bit 4	E4, chyba čidla/probe failure T2B
		Bit 5-6	vždy/always = 0
		Bit 7	E7, chyba/ failure EEPROM
		Bit 8	E8, chyba rychlosti ventilátora/ fan speed fault
		Bit 9-13	vždy/always = 0
		Bit 14	EE, chyba - hladina vody
		Bit 15	vždy/always = 0
Stato protezione / protection status	1615 (PLC: 41616)	Bit 0	vždy/always = 0
		Bit 1	Protimrazová ochrana/ defrost protection
		Bit 2-15	vždy/always = 0
Baud rate	1640 (PLC: 41641)	Povolené hodnoty/ allowed values: 4800, 9600, 19200, 38400	
Parità / parity	1641 (PLC: 41642)	Povolené hodnoty/ allowed values: 0-Dispari; 1-Pari; 2-žiadna	
Stop bit	1602 (PLC: 41643)	Povolené hodnoty/ allowed values: 0-Jeden/one; 1-Dve/two	



The logo features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved graphic element arches over the top of the letters "e" and "r".

**ferroli**

**FERROLI S.p.A.**  
Via Ritonda 78/a  
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY  
[www.ferroli.com](http://www.ferroli.com)

[www.ferroli.sk](http://www.ferroli.sk)