

NÁVOD K INSTALACI

Nástěnné fancoily NIBE - FCN Fly



 **NIBE**

Obsah

1	Všeobecné	4
	Úvod	4
	Účel použití	4
2	Popis zařízení	5
	Hlavní součásti zařízení	5
3	Dodání a manipulace	6
	Obsah balení	6
	Přeprava a skladování	6
	Nakládání s odpady	6
	Montáž	7
	Doporučené hydraulické zapojení systému	13
4	Elektrické zapojení	15
	Elektrická zapojení jednotky	15
	Nástěnný termostat TS	16
	Deska regulace (u FCN Fly-IR)	16
5	Uvádění do provozu	18
	Provozní podmínky	18
	Dálkové ovládání RT03	18
6	Ovládání	19
	Nástěnný termostat TS	19
	Dálkové ovládání RT03	19
7	Čištění a údržba	21
	Filtr	21
	Náhradní díly	21
8	Technické údaje	22
	Technické specifikace	22
	Chladicí výkony	23
	Topné výkony	23
	Rozměry a připojení	24
9	Příslušenství	25
	Nástěnný termostat TS	25
	Dálkové ovládání RT03	25

1 Všeobecné

Úvod

Tento dokument slouží jako instalační a projekční podklad pro systémy s tepelnými čerpadly NIBE. Jsou popsány pouze základní aplikace a použití. V případě potřeby komplexnějšího systému, jako je ovládání více jednotek z jednoho regulátoru, komunikace přes MODBUS a podobně se prosím obraťte na svého obchodního zástupce NIBE.

Účel použití



Upozornění

Pozorně si přečtěte tento návod před instalací zařízení.

Fancoily jsou navrženy a vyrobeny pro vytápění či chlazení všech privátních, průmyslových, podnikatelských a sportovních prostor.

Tyto fancoily nejsou určeny pro následující způsoby použití:

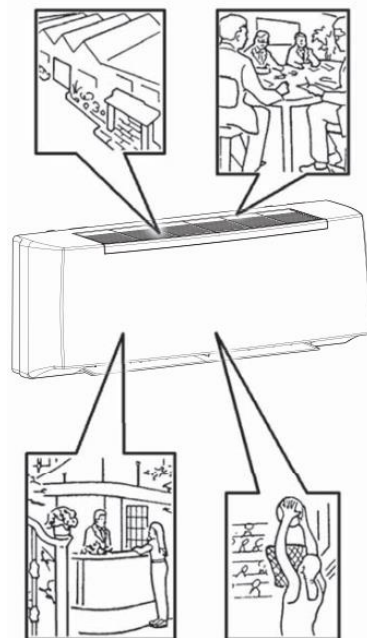
- Ve venkovním prostředí
- Ve vlhkých prostorech
- V explozivním prostředí
- V korozivním prostředí

Ujistěte se, že v prostředí, kde je fancoil instalován se nevyskytují substance, které by mohly zapříčinit poškození (zejména korozivní) hliníkových povrchů zařízení.

Fancoil je možné připojit na rozvod topné a/nebo chladicí vody podle toho, je-li potřeba vytápět nebo chladit.

Zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí), které mají snížené psychické, senzomotorické nebo mentální schopnosti nebo osobami s nedostatkem zkušeností či schopností vyjma situací, kdy dozor a provoz zařízení je zajištěn osobou, která je odborně způsobilá anebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že nebudou se zařízením manipulovat.



2 Popis zařízení

Hlavní součásti zařízení

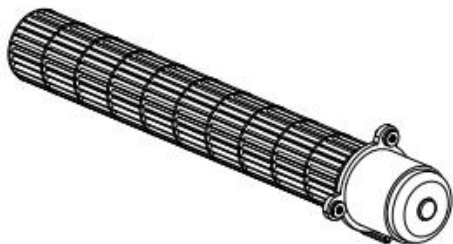
Vnější opláštění

Vnější opláštění může být snadno demontováno k zajištění pohodlného přístupu.

Výdechová mřížka se nachází ve vrchní části opláštění a je vybavena pevnými žaluziemi. Mřížka je vyjímatelná se dvěma montážními polohami.

Ventilátor

Velmi tichý dvojité odstředivý ventilátor s hliníkovými lopatkami, staticky a dynamicky vyvážené lopatky, přímo montované na hřídel motoru.



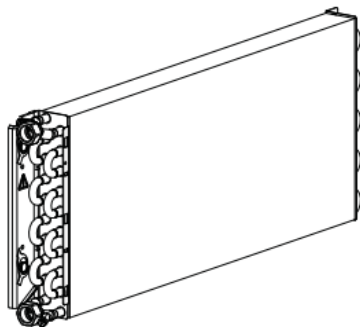
Motor

Motor je jednofázový šestirychlostní (tři rychlosti jsou zapojeny) s trvale zapojeným kondenzátorem. Rotor je uložen do samomazných ložisek a je vybaven antivibračním uložením a interní termální pojistkou s automatickým resetem. Elektrické krytí motoru je IP 20 třídy B.

Výměník

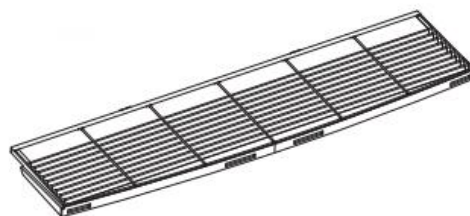
Je vyrobený z měděných trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami.

Standardně je připojení z levé strany (při pohledu na jednotku zepředu). Alternativně lze v objednávce specifikovat pravé připojení.



Filtr

Vyjímatelný filtr, který je snadno čistitelný od mechanických nečistot na sání fancoilu.



Vana na sběr kondenzátu

Součástí jednotky je plastová vana na sběr a odvod kondenzátu tvarovaná do „L“ přichycená na vnitřní stěnu fancoilu.

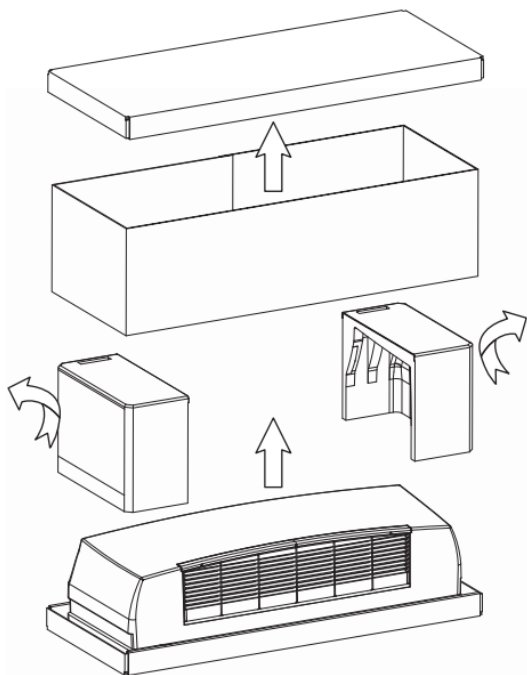
3 Dodání a manipulace

Obsah balení

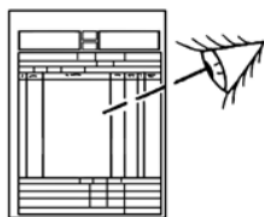
- Fancoil FCN Fly
- Návod na montáž a použití

Přeprava a skladování

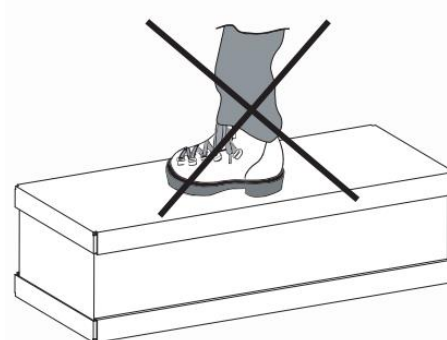
Zařízení je zabaleno do kartonového obalu.



Po rozbalení zkontrolujte, zda je zařízení nepoškozené a jestli odpovídá objednané specifikaci.



V případě, že je zařízení po přepravě poškozené, neúplné, nebo když identifikační kód neodpovídá objednané specifikaci, informujte o této skutečnosti neprodleně dodavatele.

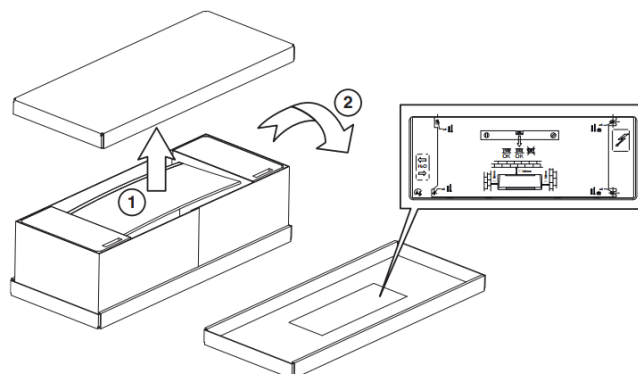


Transportní a hmotnostní rozměry jsou popsány v kapitole 8 Technické údaje.



Upozornění

Instalační šablona je součástí balení pod horní víkem.



Nakládání s odpady

Opotřebované či vyměněné díly musí být zpracovány bezpečně v souladu s místními nařízeními pro nakládání s odpady.

Montáž

Bezpečnostní pravidla

Je nebezpečné dotýkat se zařízení vlhkými částmi těla nebo bosýma nohama.

Vždy odpojte zařízení od přívodu elektrického proudu před tím, než na něm začnete provádět jakékoli práce, opravy či údržbu.

Nikdy neprovádějte žádné úpravy regulace či zabezpečení bez předchozího souhlasu výrobce a bez schválení postupu prací.

Nikdy nemanipulujte jakkoli se kterýmkoliv vodiči zařízení vyjma situací, kdy je zařízení bezpečně odpojeno od napájení.



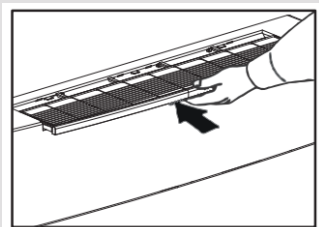
Upozornění

Nikdy nevyjímejte desku tištěných spojů z vestavěného regulátoru.



Upozornění

Při výměně či čištění filtru se vždy před zapnutím zařízení ujistěte, že je správně usazen.



Zařízení nikdy nemyjte vodou.

Nikdy nestrkejte jakékoli předměty do kterýchkoli součástí zařízení ani jimi nezakrývejte přívodní či odvodní mřížky zařízení.

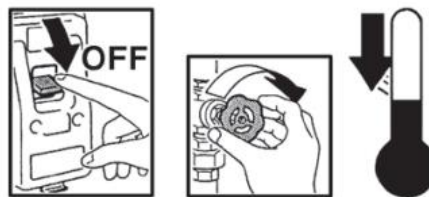
Nikdy neodkrývejte ochranné kryty zařízení před tím, než se ujistíte, že zařízení je odpojeno od přívodu elektrického proudu.

Neinstalujte zařízení ve výbušném, korozivním nebo ve vlhkém prostředí, v exteriéru anebo v prašných místnostech (prostorech).

Před jakoukoli manipulací či údržbou zařízení se přesvědčte, že:

1. Zařízení je odpojeno od napájení.
2. Uzavírací armatury jsou uzavřeny a zařízení je vychladlé na teplotu okolí.

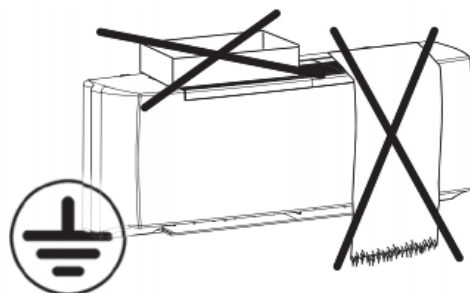
3. Přepněte příslušný jistič a chránič do polohy „off“ a označte jej tabulkou „NEZAPÍNAT – NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.



Po dobu instalace, údržby oprav dodržujte pro zajištění bezpečnosti příslušné bezpečnostní předpisy, zejména potom:

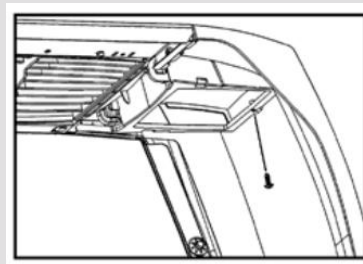
- Používejte pracovní rukavice,
- Nevystavujte žádné části zařízení otevřenému plamenu,
- Nezakrývejte mřížky žádnými předměty.

Ujistěte se, že je zařízení řádně uzemněno.



Upozornění

Pokud instalujete zařízení bez vestavěné regulace, zajistěte revizní otvor pomocí šroubu 2,2 x 9,5 mm.



Pokud instalujete verzi bez nožiček, je nutné vždy instalovat spodní panel (viz. obrázek). Spodní panel chrání vnitřní části zařízení a zabraňuje neúmyslnému doteku živých částí. Pokud nenainstalujete spodní panely, vystavujete uživatele potenciálnímu nebezpečí úrazu.

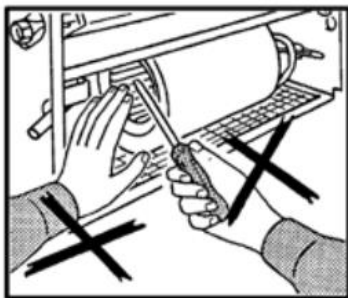
Při manipulaci se zařízením vyšší hmotnosti než 30 kg si vždy vyžádejte pomoc dalších osob.



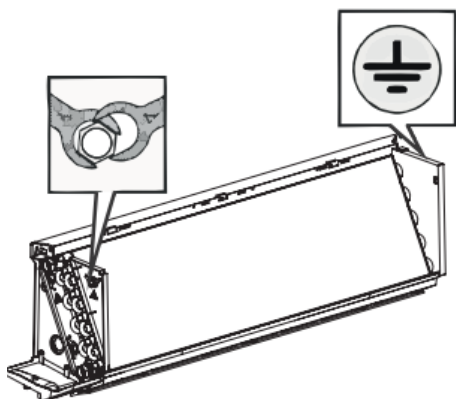
Se zařízením manipulujte pomalu a opatrně zejména při pokládání.

Otáčky ventilátoru mohou být vyšší než 1000 ot./min.

Nikdy nevkládejte žádné předměty nebo ruce do ventilátoru anebo mezi lopatky ventilátoru.



Nikdy neodstraňujte bezpečnostní tabulky ze zařízení a pokud nejsou čitelné, vyžádejte jejich výměnu.



Vždy používejte pouze originální náhradní díly.

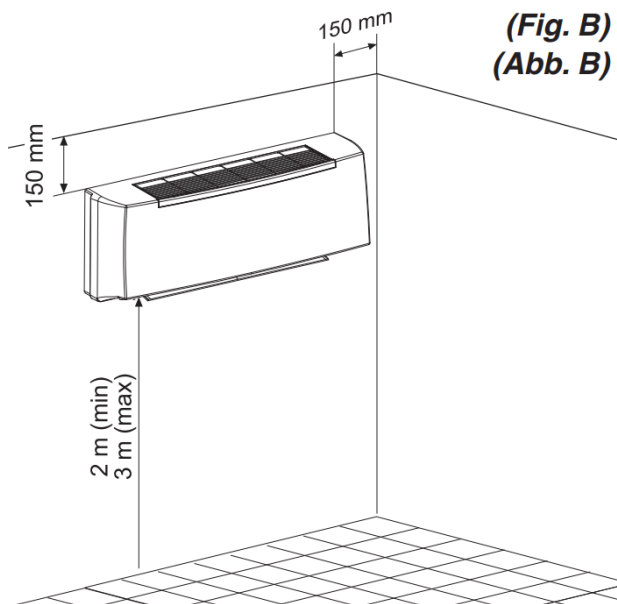
V chladném období, není-li zařízení delší dobu používáno, vypusťte vodní okruh, abyste zamezili možnému poškození zamrznutím.

Umístění

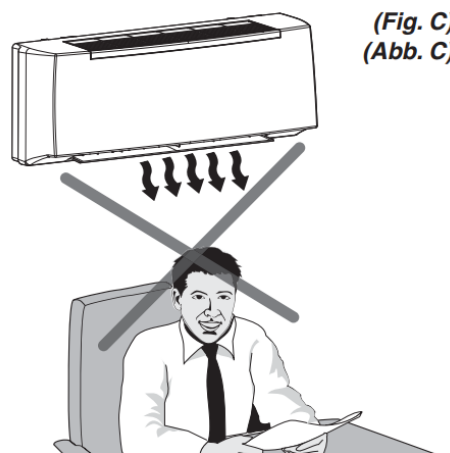
Aby bylo dosaženo ideálních provozních parametrů a současně se zamezilo možným poruchám či nebezpečím, je potřeba dodržet následující požadavky:

- Spodní hrana jednotky musí být minimálně 2 m nad podlahou, a ne více než 3 m (Fig. B);
- Stěna, na kterou je jednotka instalována, musí být dostatečně pevná, aby jednotku unesla;
- Kolem jednotky je potřeba nechat volný prostor dle obrázku, pro případné servisní úkony;
- Aby byl zajištěn správný průtok vzduchu, sání ani výtlač jednotky nesmí být ničím zakryt.
- Doporučujeme umísťovat na vnější zdi objektu, kvůli snadnějšímu zajištění odvodu kondenzátu.

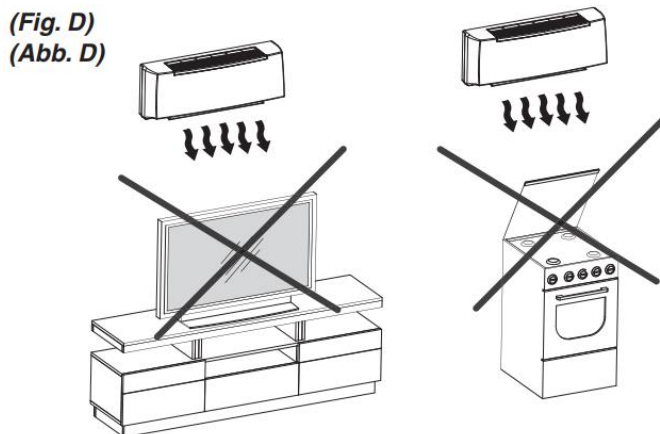
- Nedoporučujeme umísťovat tak, aby proud vzduchu mohl zasáhnout přímo osoby v prostoru pod jednotkou (Fig. C).
- Stejně tak by zařízení nemělo být umístěno přímo nad jinými spotřebiči (televize, rádio, lednička apod.) nebo nad zdroji tepla (Fig. D)



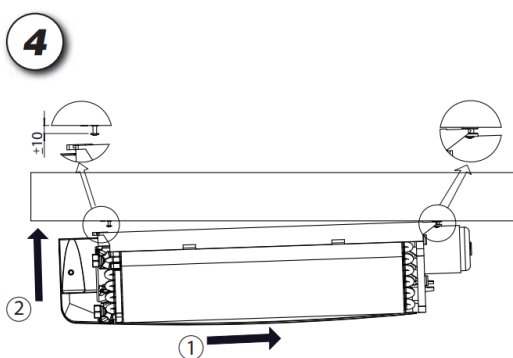
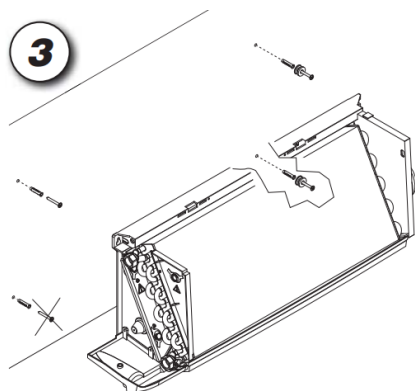
(Fig. B)
(Abb. B)



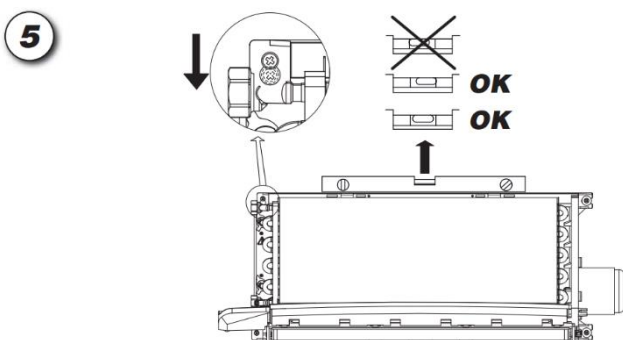
(Fig. C)
(Abb. C)



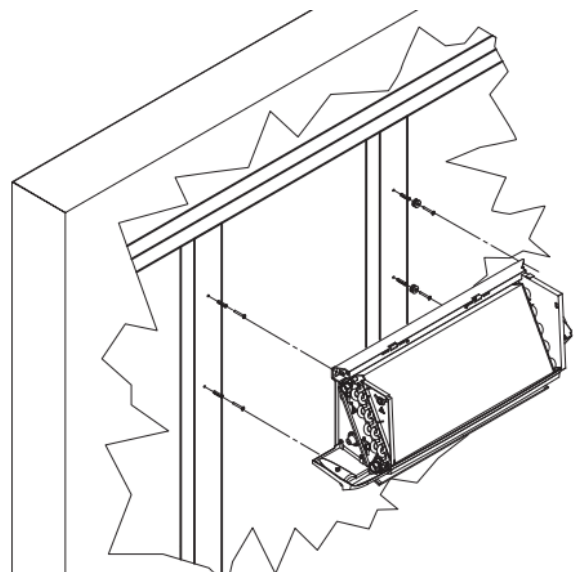
(Fig. D)
(Abb. D)



Jednotku instalujte v rovině, případně v mírném spádu ke sběrné vaně kondenzátu. V opačném spádu být instalována nesmí.



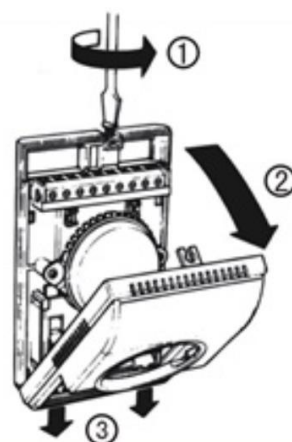
V případě instalace na dřevěnou nebo sádkartonovou stěnu instalujte jednotku na pomocnou konstrukci.



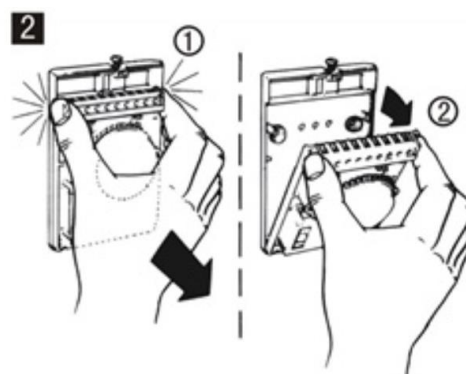
Instalace nástěnného termostatu TS

Pro správnou funkci by měl být termostat umístěn do výšky přibližně 1,5 m nad podlahou v místě, které nejlépe reprezentuje teplotu v místnosti. Při výběru místa dejte pozor, aby nedošlo k ovlivnění proudem studeného vzduchu například od otevřených dveří, oken a aby nebyl umístěn v blízkosti jiného zdroje tepla, slunečním zářením apod.

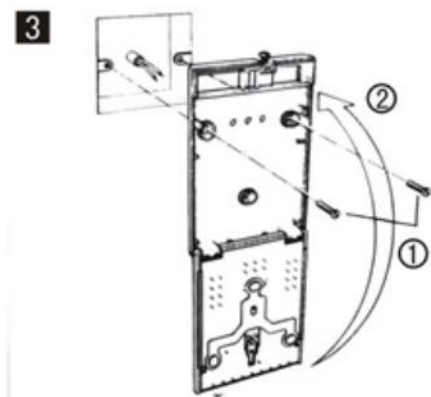
Rozdělte kryt termostatu.



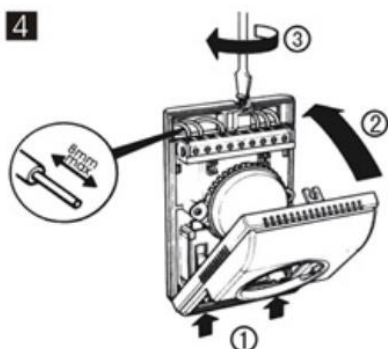
Vyjměte ze zadního krytu svorkovnici s termostatem.



Připevněte zadní kryt na zeď.

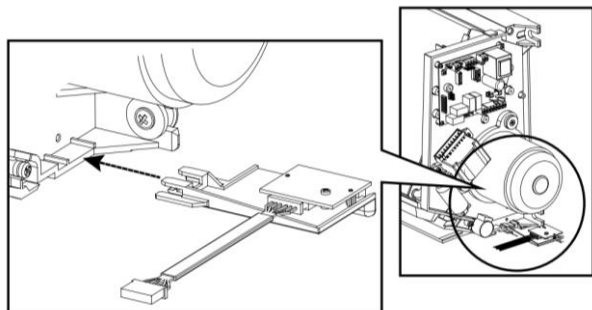


Zapojte dráty do svorkovnice a smontujte termostat.

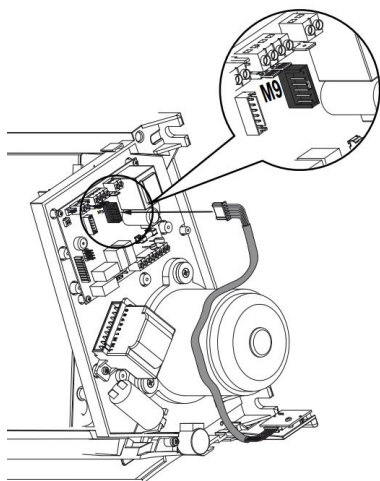


Instalace přijímače k IR ovladači

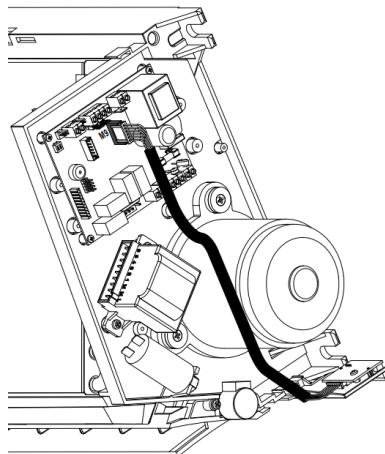
Upevněte vlastní přijímač.



Připojte kabel od přijímače do konektoru M9 na desce MB.

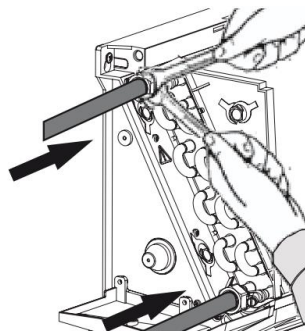


Neprovádějte žádné úpravy ani na kabelu a ni na připojení.

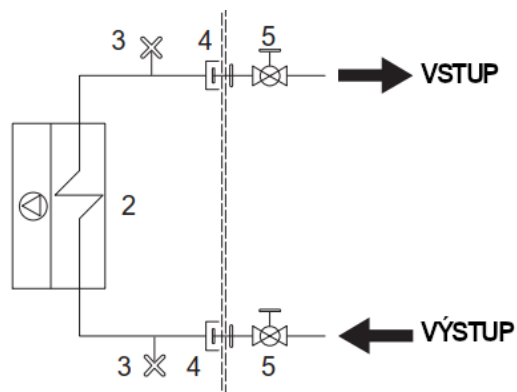


Hydraulické zapojení jednotky

Použijte vždy 2 klíče při napojování výměníku na potrubí.



Do vodního okruhu namontujte vždy uzavíratelné armatury.



Součást jednotky:

- 2 – výměník
- 3 – odvzdušňovací ventil
- 4 – připojení

V dodávce montážní firmy:

- 5 – kulový ventil

Doporučené hydraulické zapojení systému



Upozornění

V případě, že bude chladicí voda do fancoilů nižší než teplota rosného bodu, je potřeba veškeré rozvody izolovat proti kondenzaci.

2-trubkové zapojení

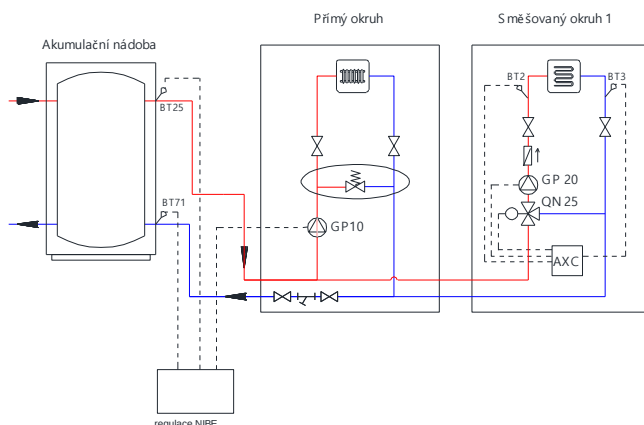
V případě dvoutrubkového zapojení bude celá otopná či chladicí soustava provozována na stejnou teplotu, kterou lze dále upravovat směřováním na jednotlivých okruzích.



Upozornění

2-trubkové zapojení neumožňuje souběh chlazení a vytápění.

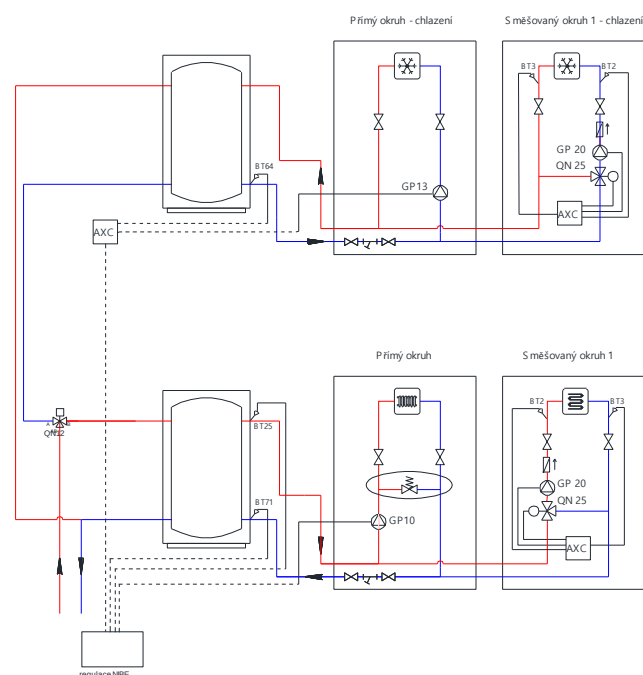
Příklad zapojení je na obrázku níže. Fancoily budou zapojeny na přímém okruhu a směřovaný okruh představuje například systém podlahového vytápění. V režimu chlazení je tak možné v akumulční nádobě ekvitermně akumulovat vodu dle požadavků pro ideální provoz fancoilů.



4-trubkové zapojení

V případě čtyřtrubkového zapojení je otopná soustava zapojena nezávisle na chladicí soustavě. Obě jsou provozovány na různé teploty a toto zapojení umožňuje souběh chlazení a vytápění.

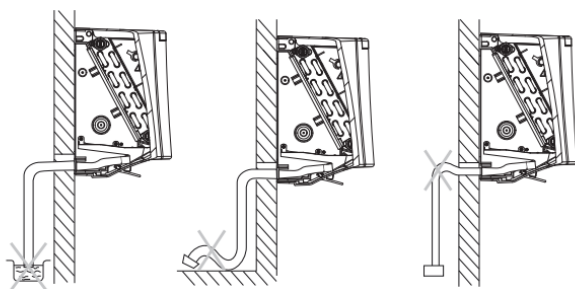
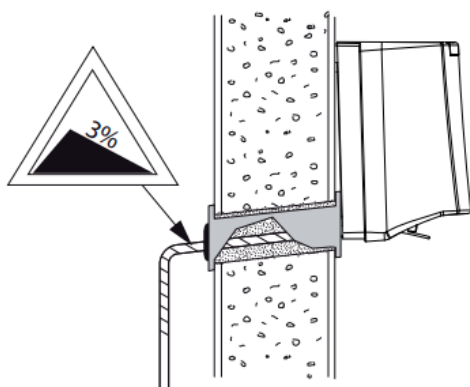
Příklad zapojení je na obrázku níže. Na přímém okruhu bude zapojeno zařízení s požadavkem na nejnižší teplotu (například fancoily nebo VZT), na směšovaných okruzích je poté možnost teplotu zvýšit směšováním.





Upozornění

Důrazně doporučujeme instalovat sifon na potrubí odvodu kondenzátu. Potrubí musí být v min. spádu 3 mm/m. **Instalace do splaškové kanalizace se zásadně nedoporučuje**, protože v případě vyschnutí sifonu můžou docházet k úniku zápachu.



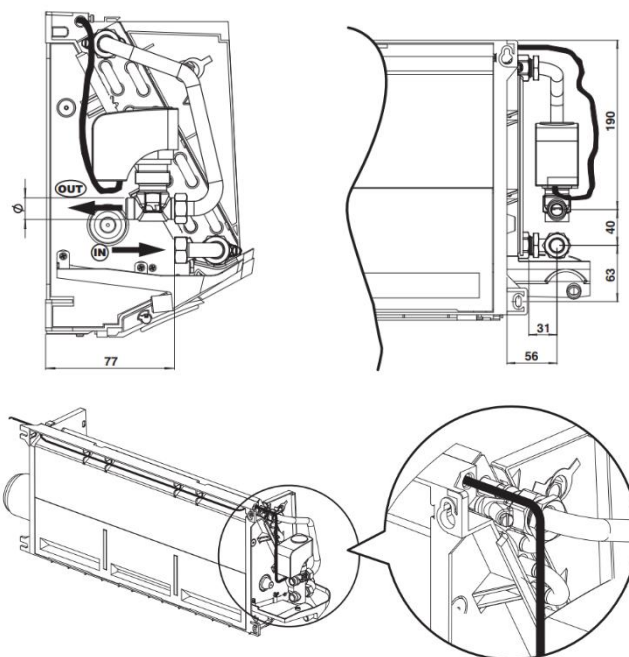
Je-li jednotka dodávána s ventily, napojte tyto ventily na potrubí.

Pokud je jednotka určena na chlazení, izolujte potrubí a ventily proti kondenzaci.

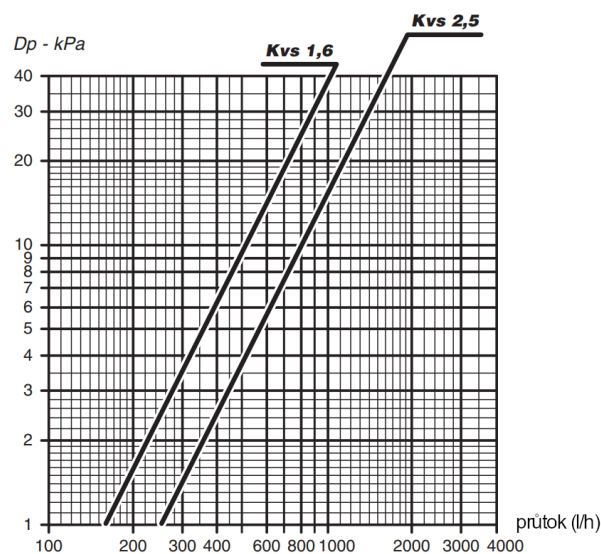
Pokud je ventilátor v letním období delší dobu vypnut, doporučujeme zavřít ventil chladicí vody, aby nedocházelo ke kondenzaci vně jednotky.

Dvoucestný ventil s pohonem

	Ventil		
Model	DN	(Φ)	Kvs
FCN Fly 2	15	1/2 " G	1,6
FCN Fly 4	20	3/4 " G	2,5



Pracovní rozsah



4 Elektrické zapojení



Upozornění

Před montáží zařízení se ujistěte, že elektrický přívod je o napětí 230 V na 50 Hz.

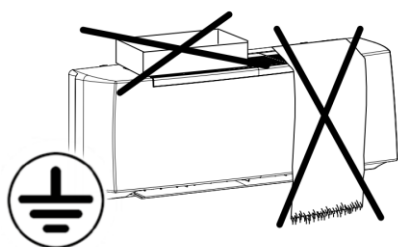
Ujistěte se, že elektrický přívod je dostatečně dimenzován pro připojení fancoilu včetně všech jeho příslušenství.

Práce na elektrickém zařízení provádějte vždy v souladu s příslušnými místními předpisy a zákony.

Předřazený jistič musí mít minimální vzdálenost kontaktů 3,5 mm.

Jednotka musí být vždy uzemněna.

Před otevřením jednotky (sejmutím krytu) vždy vypněte elektrický přívod do jednotky.



Jedna svorkovnice je vybavena připojovací svorkovnicí, která se nachází na opačné straně než hydraulické připojení.

Vždy respektujte schémata připojení uvedená v této dokumentaci.

Pro přívod kabeláže použijte následující přístupové body:

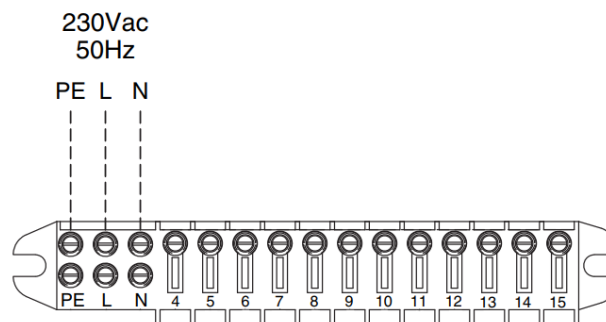
- Při montáži na stěnu zadní volný prostor na straně svorkovnice,
- Při montáži na podlahu s nožičkami použijte dutou nohu (pouze verze s nožičkami).

Připojovací svorkovnice fancoilu umožňuje napojení mnoha typů regulátorů. Jednotlivá zapojení jsou uvedena v kapitole Elektrická

Elektrická zapojení jednotky

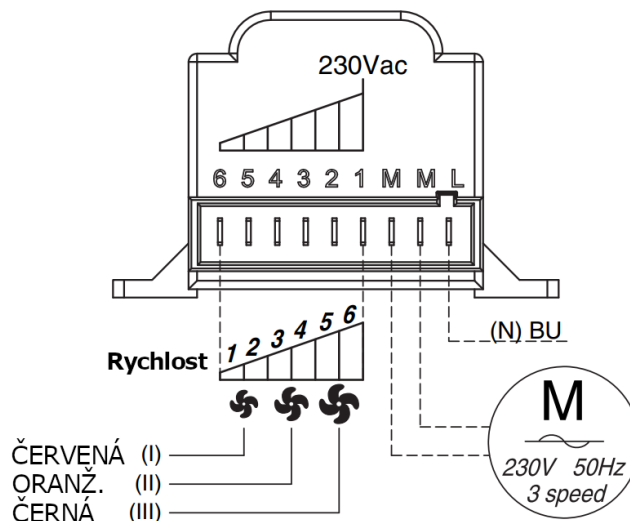
Fancoil je vybaven svorkovnicí, do které se nasune příslušný konektor od regulátoru či jednotlivé vodiče od

externích regulátorů a dotáhnou se šroubovákem tak, aby byl zajištěn bezpečný kontakt.



Na jeden fancoil smí být zapojen pouze jeden regulátor. Pokud je potřeba zapojit na jeden regulátor více fancoilů, obraťte se na svého obchodního zástupce pro více informací.

Fancoily jsou vybaveny šestirychlostními motory s tím, že do svorkovnice fancoilu jsou zapojeny vždy jen tři rychlosti (u standardně dodávaného termostatu TS). Otáčky motoru jsou voleny zapojením příslušného výstupu u autotransformátoru. V případě, že je potřeba změnit zvolené otáčky ventilátoru, příslušné vodiče (červený, oranžový a černý) se nasunou do zvolených konektorů na svorkovnici. Konektor č. 6 odpovídá rychlosti 1. Ostatní rychlosti respektují stejnou logiku zapojení viz obrázek.



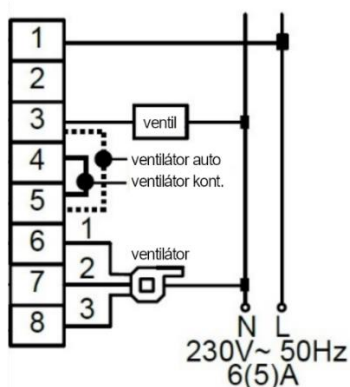
Nástěnný termostat TS



Upozornění

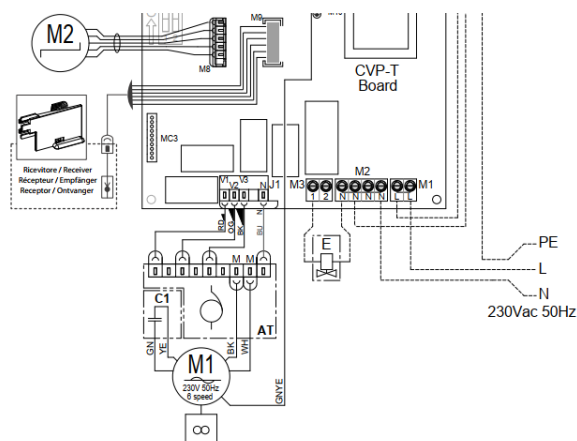
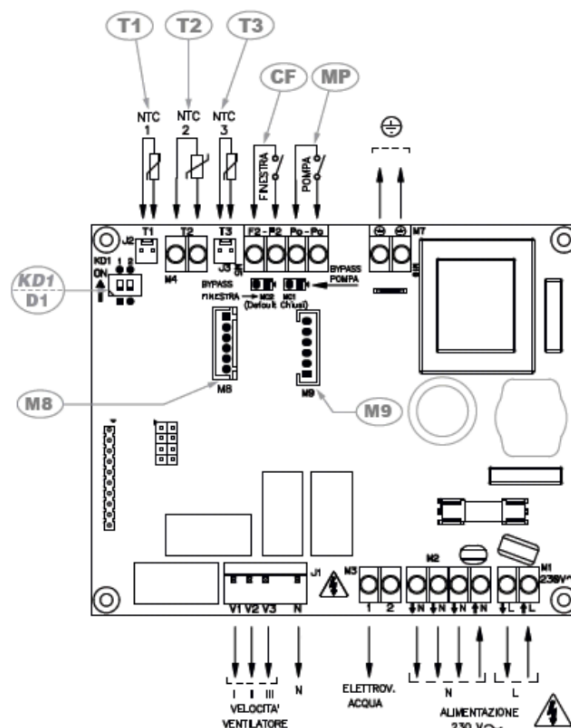
Tovární nastavení ventilátoru z výroby je na nepřetržitý provoz. Doporučujeme změnit na automatický, aby ventilátor zapínal podle termostatu. Je tedy potřeba změnit propojení svorek 4-5 na 3-5.

Schéma zapojení



Deska regulace (u FCN Fly-IR)

Deska elektroniky MB:



T1 – čidlo teploty vzduchu v prostoru (v dodávce)

T2 – čidlo CH15-25 (příplatkové příslušenství)

T3 – čidlo minimální teploty vody (příplatkové příslušenství)

M8 – konektor pro připojení pohonu klapky

M9 – konektor pro připojení dálkového ovladače IR

MP – čerpadlo kondenzátu (příplatkové příslušenství)

D1 – konfigurační DIP přepínač

Konfigurace DIP přepínače KD1

DIP	Z výroby	Pozice	
		ON	OFF
1	OFF	Termostat ovládá ventilátor i ventil	Termostat ovládá pouze ventil, ventilátor neustále v provozu
2	OFF	slave	master

5 Uvádění do provozu

Provozní podmínky

S ohledem na použité materiály při výrobě fancoilů a výměníků tepla jsou mezní pracovní hodnoty definovány níže:

Fancoil a výměník tepla

- Maximální pracovní teplota 70 °C
- Minimální pracovní teplota: 6 °C
- Maximální pracovní tlak 1000 kPa
- Napájecí napětí: 230 V, 50 Hz
- Elektrický příkon – viz. kapitola 8 Technické údaje
- Krytí: IP 20

Technická data regulačních ventilů s pohony (volitelné příslušenství) jsou uvedena níže:

Regulační ventily s pohony

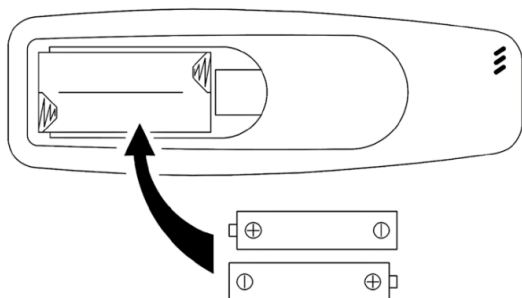
- Maximální pracovní tlak 1000 kPa
- Napájení pohonu 230 V, 50/60 Hz
- Elektrické jištění 5VA, IP 44
- Doba uzavírání: 180 s
- Maximální koncentrace nemrznoucí směsi ve vodě: 50%

Nástěnný termostat TS

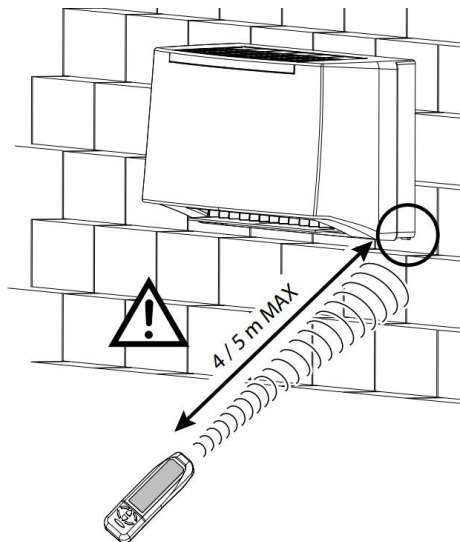
- Rozsah nastavení teplot: 10 °C – 30 °C
- Provozní rozsah: 0 °C – 40 °C
- Třída krytí: IP30
- Pracovní proud: 5A
- Napájení: 230V / 50 Hz

Dálkové ovládání RT03

Před použitím dálkového ovladače musí být vloženy odpovídající baterie. Provoz s vybitými bateriemi není možný. Jsou třeba 2 ks baterie AAA (1,5 V).



Základní informace



Dálkové ovládání využívá infračervené paprsky. Ovladač tak pro odeslání signálu musí být nasměrován k přijímači na jednotce.

Dosah dálkového ovladače je cca 4 m.

Status	Červená LED		
	Nesvítí	Svítí	Bliká
OFF	X		
ON	X		
ON čidlo T3 nízká teplota		X	
Chyba čidla T1, T2 nebo T3		X	
T3>+70°C			X
Otevřený okenní kontakt			X2
Alarm čerpadla kondenzátu			X

Status	Zelená LED		
	Nesvítí	Svítí	Bliká
OFF	X		
ON		X	
ON čidlo T3 nízká teplota		X	
Chyba čidla T1, T2 nebo T3			X
T3>+70°C		X	
Otevřený okenní kontakt		X	
Alarm čerpadla kondenzátu			X

6 Ovládání

Nástěnný termostat TS

1. Zapněte regulátor přepnutím vypínače O/I do polohy I.
2. Použijte přepínač pro volbu rychlosti ventilátoru.
3. Použijte přepínač pro volbu režimu:



- vytápění

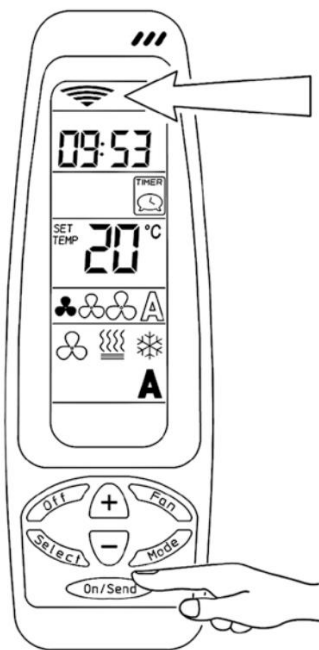


- chlazení

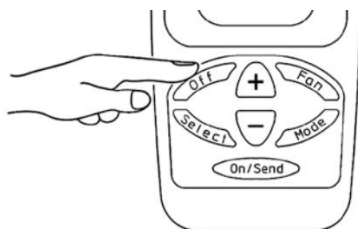
4. Nastavte na termostatu požadovanou teplotu v místnosti.

Dálkové ovládání RT03

Chcete-li odeslat povel do fancoilu, stiskněte tlačítko „On / Send“. Odeslání instrukce je potvrzeno zobrazením signálu vysílání.

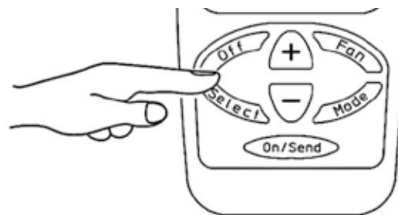


Pro vypnutí zařízení stiskněte tlačítko „Off“.



Nastavení času

Mačkejte tlačítko „Select“, dokud nezačne blikat symbol „CLOCK SET“.



1. Stiskněte + nebo – a hodiny začnou blikat. Pomocí tlačítek + nebo – nastavte požadovanou hodnotu.
2. Stiskněte tlačítko „On / Send“ pro potvrzení.

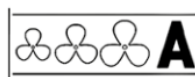
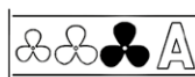
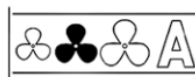
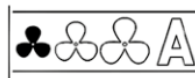
Nastavení požadované teploty v prostoru

Pomocí tlačítek + a – nastavte požadovanou teplotu a stiskněte tlačítko „On / Send“.

Nastavení požadovaného provozního režimu ventilátoru

Pomocí tlačítka „Fan“ zvolte požadovaný režim a stiskněte tlačítko „On / Send“.

Možnosti jsou MIN, STŘ, MAX a AUTO. V režimu AUTO budou otáčky řízeny automaticky dle režimu a požadované teploty v prostoru.



Nastavení provozního režimu jednotky

Pomocí tlačítka „mode“ lze volit z těchto režimů:

- Ventilace
- Vytápění
- Chlazení
- Automatická volba

Automatická volba podle měřené teploty určí, zda bude jednotka vytápět nebo chladiť.

Funkce SWING

Stiskněte tlačítko „Select“, dokud nezačne symbol



blikat. Aktivace a deaktivace se provádí pomocí tlačítek + / -.



- funkce SWING je aktivována



- funkce SWING je deaktivována



- timer OFF



- timer ON



Upozornění

Je zakázáno provádět zásahy ručně do polohy výdechové klapky. Nastavení je prováděno pouze elektronicky. Manipulace vede k poškození pohonu klapky.

Časovač (Timer)

Pokud není žádné tlačítko stisknuto po dobu min. 10 s, přejde dálkové ovládání do stand-by režimu.

Nastavení přezívu provozu

Stiskněte dvakrát tlačítko „Select“. Na displeji začne blikat „PROGRAM & START“.

Stisknutím tlačítka + nebo – začnou blikat hodiny. Nastavte požadovanou hodnotu.

Stiskněte „Select“ a minuty začnou blikat. Opět pomocí tlačítek + / - nastavte požadovanou hodnotu.

Nastavení času vypnutí

Stiskněte dvakrát tlačítko „Select“. Na displeji začne blikat „PROGRAM & STOP“.

Stisknutím tlačítka + nebo – začnou blikat hodiny. Nastavte požadovanou hodnotu.

Stiskněte „Select“ a minuty začnou blikat. Opět pomocí tlačítek + / - nastavte požadovanou hodnotu.

Stiskněte tlačítko „Select“ a symbol „Timer“ začne blikat v podbarvení odpovídající původnímu nastavení. Pomocí tlačítek + / - změňte na požadovanou hodnotu.

7 Čištění a údržba

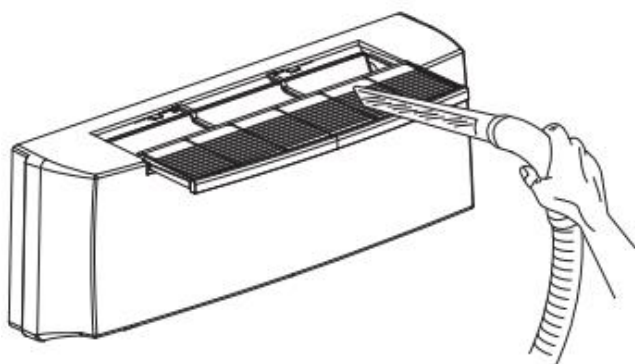


Upozornění

Před čištěním nebo údržbou se ujistěte, že je zařízení vypnuté.

Filtr

Použijte odpovídající nářadí pro uvolnění pojistného pásku filtru a vyjměte filtr z vodicích lišt.



Pečlivě filtr vyčistěte vhodným vysavačem anebo filtr jemně vyklepejte.



Upozornění

Po vyčištění vždy vraťte filtr do zařízení.

Náhradní díly

Informace o dostupnosti a objednacích číslech náhradních dílů, které jsou k dispozici pro konkrétní typy zařízení si vyžádejte u dodavatele.

8 Technické údaje

Technické specifikace

CHLAZENÍ

Vstupní teplota vzduchu + 27 °C s.t. + 19°C m.t.

Teplota vody + 7 °C (vstup) + 12°C (výstup)

VYTÁPĚNÍ

Vstupní teplota vzduchu + 20 °C

Teplota vody + 45 °C (vstup) + 40°C (výstup)

Model		FCN Fly 2						FCN Fly 4					
		1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)
Rychlost ventilátoru			MIN	STŘ		MAX			MIN		STŘ		MAX
Průtok vzduchu	m ³ /h	250	305	365	400	480	545	300	440	500	610	675	790
Celkový chladicí výkon	kW	1,43	1,63	1,84	1,95	2,18	2,35	1,99	2,62	2,86	3,26	3,46	3,81
Citelný chladicí výkon	kW	1,07	1,25	1,43	1,53	1,75	1,92	1,43	1,93	2,12	2,47	2,66	2,98
Tepelný výkon	kW	1,88	2,20	2,39	2,70	3,09	3,38	2,40	3,26	3,61	4,20	4,53	5,07
Tlaková ztráta chlazení	kPa	6,2	7,9	9,8	10,9	13,3	15,2	12,3	20,2	23,6	29,9	33,4	39,7
Tlaková ztráta vytápění	kPa	4,8	6,4	7,2	8,5	10,9	12,5	9,7	15,9	19,1	23,7	27,2	31,5
Příkon ventilátoru	W	12	14	18	20	24	32	17	23	27	32	35	48
Hladina akustického výkonu L _w (E)	dB(A)	39	43	47	49	53	55	36	43	46	51	54	57
Hladina akustického tlaku L _p (*)	dB(A)	30	34	38	40	44	46	27	34	37	42	45	48

(E) Eurovent certifikovaný výkon pro MIN-STŘ-MAX = standardní připojení rychlostí z výroby

* Hladina akustického tlaku při dozvukové oblasti místnosti 100 m³ a dozvuku 0,5 s (měřeno ve vzdálenosti 3 m od jednotky)

Chladicí výkony

Parametry vstupního vzduchu: 27 °C – R.H.: 50%

			teplota vody: 7/12 °C					teplota vody: 8/13 °C				teplota vody: 10/15 °C				teplota vody: 12/17 °C			
velikost	otáčky		Qv [m³/h]	Pc [kW]	Ps [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]	Pc [kW]	Ps [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]	Pc [kW]	Ps [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]	Pc [kW]	Ps [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]
FCN 2	6		545	2,53	1,86	434	17,3	2,26	1,79	390	14,2	1,78	1,70	307	9,1	1,38	1,38	237	5,7
	5	max.	480	2,35	1,71	404	15,2	2,10	1,63	361	12,4	1,65	1,54	284	7,9	1,27	1,27	219	4,9
	4		400	2,10	1,51	362	12,5	1,88	1,43	324	10,2	1,47	1,33	253	6,5	1,13	1,13	194	3,9
	3	stř.	365	1,98	1,41	341	11,2	1,78	1,34	306	9,1	1,39	1,24	239	5,8	1,06	1,06	182	3,5
	2		305	1,78	1,24	303	9,0	1,58	1,17	272	7,4	1,23	1,07	211	4,7	0,93	0,93	160	2,8
	1	min.	250	1,54	1,06	264	7,1	1,38	1,00	238	5,8	1,07	0,91	184	3,6	0,80	0,80	138	2,2
FCN 4	6	max.	790	4,09	2,93	704	45,1	3,68	2,78	633	37,2	2,90	2,60	499	23,9	2,23	2,23	384	14,8
	5		675	3,72	2,63	640	38,0	3,35	2,48	576	31,4	2,63	2,31	452	20,1	2,01	2,01	346	12,3
	4	stř.	610	3,50	2,45	601	34,0	3,15	2,31	542	28,1	2,47	2,13	424	17,9	1,88	1,88	324	10,9
	3		500	3,06	2,12	527	26,8	2,77	1,99	476	22,2	2,16	1,82	371	14,1	1,63	1,63	281	8,4
	2	min.	440	2,80	1,92	482	22,8	2,53	1,81	436	18,9	1,98	1,64	340	12,0	1,49	1,49	256	7,1
	1		300	2,12	1,43	365	13,9	1,93	1,34	332	11,6	1,50	1,20	258	7,3	1,12	1,08	193	4,3

Korekční faktory pro jinou relativní vlhkost:

R. H.	WT:	7/12 °C	8/13 °C	10/15 °C	12/17 °C
48 %	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46 %	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

Popis:

WT	teplota vody	otáčky	rychlost ventilátoru
Pc	celkový chladicí výkon	max.	nejvyšší rychlost
Ps	citelný chladicí výkon	stř.	střední rychlost
Qw	průtok vody	min.	nejnižší rychlost
ΔP(c)	tlaková ztráta výměníku	Qv	průtok vzduchu

Topné výkony

Teplota vstupního vzduchu: 20 °C

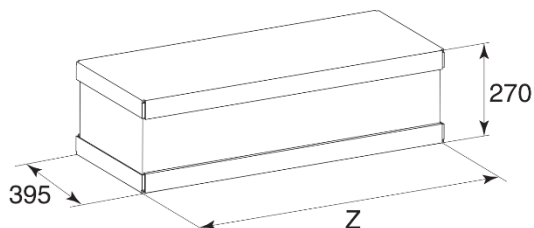
velikost	otáčky	teplota vody: 70/60 °C				teplota vody: 60/50 °C			teplota vody: 50/40 °C			teplota vody: 50/45 °C			teplota vody: 45/40 °C		
		Qv [m³/h]	Ph [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]	Ph [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]	Ph [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]	Ph [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]	Ph [kW]	Qw [l/h]	ΔP(c) [kPa]
FCN 2	6	545	5,82	514	16,8	4,49	397	10,9	3,15	278	6,0	3,54	313	25,4	2,88	255	17,8
	5 max.	480	5,30	468	14,2	4,09	361	9,2	2,87	254	5,0	3,22	284	21,4	2,62	232	15,1
	4	400	4,62	408	11,1	3,57	315	7,2	2,52	222	4,0	2,81	248	16,7	2,29	202	11,8
	3 stř.	365	4,31	380	9,8	3,33	294	6,4	2,35	207	3,5	2,62	231	14,7	2,13	188	10,4
	2	305	3,74	329	7,6	2,90	255	4,9	1,05	180	2,7	2,27	200	11,4	1,85	163	8,1
	1 min.	250	3,19	280	5,7	2,47	218	3,7	1,75	155	2,1	1,93	170	8,5	1,58	139	6,1
FCN 4	6 max.	790	8,62	761	37,4	6,68	590	24,4	4,72	418	13,6	5,24	463	56,5	4,28	378	39,9
	5	675	7,66	676	30,2	5,95	525	19,8	4,21	373	11,0	4,66	411	45,7	3,80	336	32,3
	4 stř.	610	7,11	627	26,4	5,52	487	17,3	3,92	346	9,7	4,32	380	39,8	3,53	311	28,2
	3	500	6,08	535	19,9	4,73	417	13,1	3,37	297	7,4	3,69	325	30,0	3,02	266	21,3
	2 min.	440	5,49	483	16,6	4,28	376	10,9	3,05	269	6,2	3,34	293	25,0	2,73	240	17,8
	1	300	4,02	352	9,5	3,14	275	6,3	2,25	198	3,6	2,43	213	14,2	2,00	175	10,1

Popis:

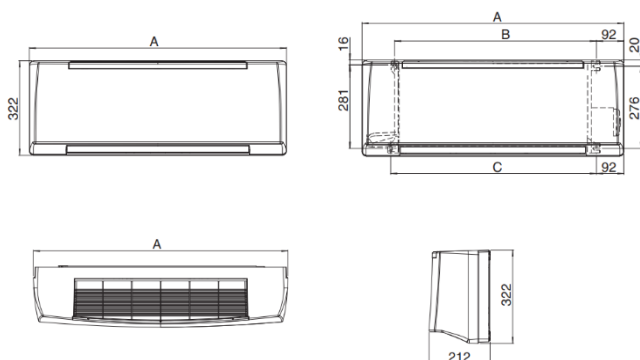
WT	teplota vody	otáčky	rychlost ventilátoru
Pc	celkový chladicí výkon	max.	nejvyšší rychlost
Ps	citelný chladicí výkon	stř.	střední rychlost
Qw	průtok vody	min.	nejnižší rychlost
ΔP(c)	tlaková ztráta výměníku	Qv	průtok vzduchu

Rozměry a připojení

Rozměry balení



Rozměry jednotky FCP



Rozměry

Model	2 [mm]	4 [mm]
A	880	1185
B	678	983
C	691	996
Z	950	1255

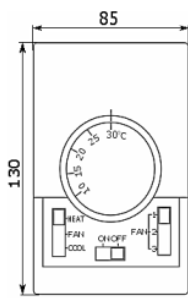
Hmotnost

Včetně balení [kg]		Bez balení [kg]	
FCN Fly 2	FCN Fly 4	FCN Fly 2	FCN Fly 4
13	17	11	14

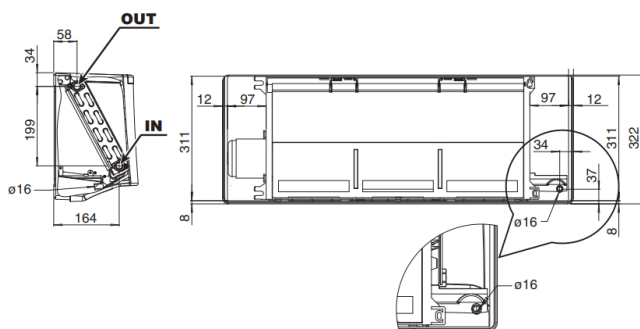
Objem vody

Objem vody [l]	
FCN Fly 2	FCN Fly 4
0,85	1,28

Rozměry nástěnného regulátoru TS



Hydraulické připojení



9 Příslušenství

Nástěnný termostat TS

Základní variantou regulace je nástěnný termostat TS. Umožňuje 3-krokové ovládání rychlosti ventilátoru a přepínání mezi režimy vytápění a chlazení.

Funkce:

- Vypínač on/off
- Ruční přepínač otáček ventilátoru
- Ruční lokální přepínač režimů chlazení / vytápění
- Umožňuje dvoustavové řízení ventilů on/off termostatem
- Umožňuje dvoustavové řízení ventilátoru on/off termostatem



Dálkové ovládání RT03

Fancoily FCN Fly-IR jsou vybaveny regulátorem s infra přijímačem. Součástí dodávky je infračervené dálkové ovládání.

Funkce regulátoru:

- Zapnutí/vypnutí fancoilu dálkově pomocí bezpotenciálového kontaktu
- Ovládání ventilátoru podle teploty
- Ovládání ventilů i ventilátoru podle teploty
- Přepínání mezi režimem vytápění/chlazení

Funkce dálkového ovládání

- Zapnutí / vypnutí fancoilu
- Nastavení žádané teploty
- Nastavení otáček ventilátoru
- Nastavení pracovního režimu (pouze ventilátor, chlazení, vytápění)
- Nastavení hodin
- 24-hodinový časový program



RT03 infračervené dálkové ovládání

