

NÁVOD K INSTALACI

Parapetní fancoily NIBE - FCP CRC



 **NIBE**

Obsah

1	<i>Všeobecné</i>	4
	Úvod	4
	Účel použití	4
2	<i>Dodání a manipulace</i>	5
	Obsah balení	5
	Přeprava a skladování	5
	Nakládání s odpady	5
	Montáž	5
	Doporučené hydraulické zapojení systému	11
3	<i>Popis zařízení</i>	12
	Hlavní součásti zařízení	12
4	<i>Elektrické zapojení</i>	13
	Elektrické zapojení jednotky	13
	Elektrické zapojení – vestavěný regulátor CB-T	14
	Elektrické zapojení - nástěnný termostat TS	14
5	<i>Uvádění do provozu</i>	15
	Provozní podmínky	15
6	<i>Ovládání</i>	16
	Integrovaný regulátor CB-T	16
	Nástěnný termostat TS	16
7	<i>Čištění a údržba</i>	17
	Filtr	17
	Náhradní díly	17
8	<i>Technické údaje</i>	18
	Technické specifikace	18
	Chladicí výkony	19
	Topné výkony	19
	Rozměry a připojení	21
9	<i>Příslušenství</i>	22
	Integrovaný termostat CB-T	22
	Nástěnný termostat TS	22

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, konturovány a vyrobeny pro vytápění či chlazení všech privátních, průmyslových, podnikatelských a sportovních prostor.

Tyto fancoily nejsou určeny pro následující způsoby použití:

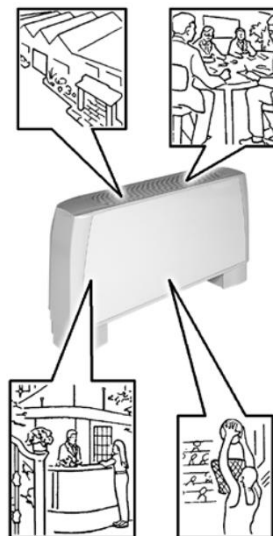
- Ve venkovním prostředí
- Ve vlhkých prostorech
- V explozivním prostředí
- V korozivním prostředí

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.



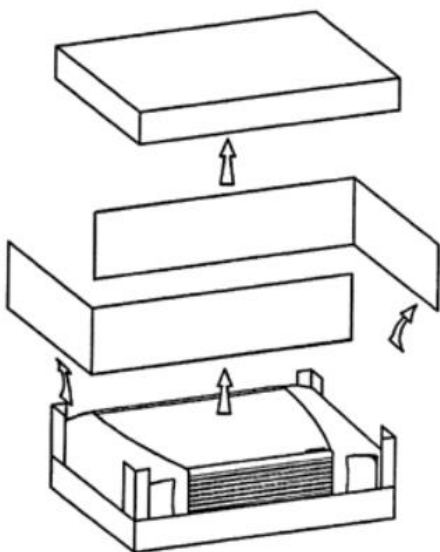
2 Dodání a manipulace

Obsah balení

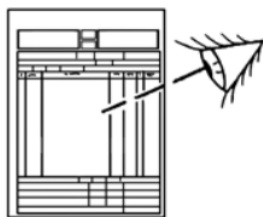
- Fancoil FCP CRC
- Návod na montáž a použití

Přeprava a skladování

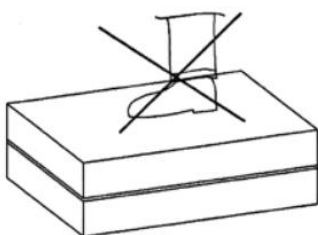
Zařízení je zabaleno do kartonového obalu.



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.

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.



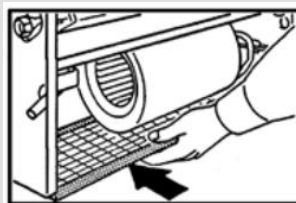
Upozornění

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.

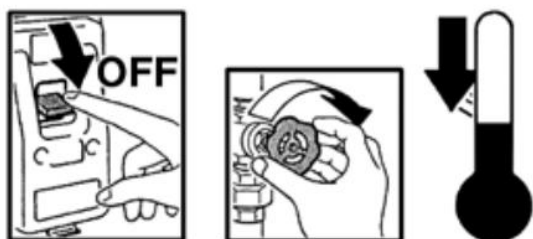
Nikdy nestrkejte jakékoli předměty do kterýchkoli součástí zařízení ani jimi nezakrývejte přívodní či odvodní mřížky zařízení.

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:

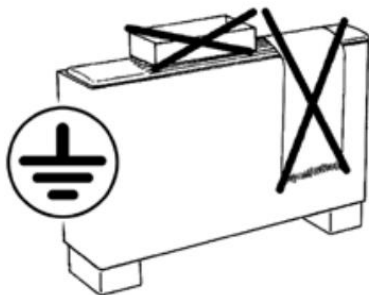
1. Zařízení je odpojeno od napájení.
2. Uzavírací armatury jsou uzavřeny a zařízení je vychladlé na teplotu okolí.
3. Přepněte příslušný jistič a chránič do polohy „OFF“ a označte jej tabulkou „NEZAPÍNAT – NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.



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

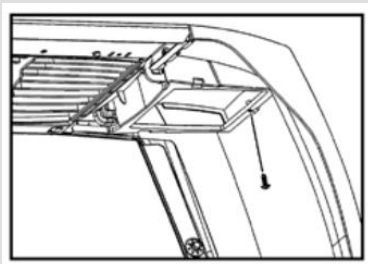
- Používejte pracovní rukavice,
- Nevystavujte žádné části zařízení otevřenému plamenu,
- Nezakrývejte mřížky žádnými předměty.

Ujistěte se, že je zařízení řádně uzemněno.



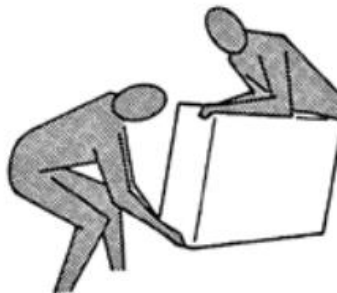
Upozornění

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.

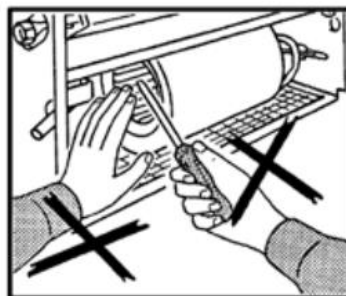
Při manipulaci se zařízením vyšší hmotnosti než 30 kg si vždy vyžádejte pomoc dalších osob.



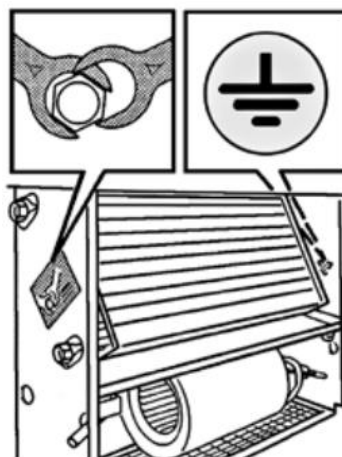
Se zařízením manipulujte pomalu a opatrně zejména při pokládání.

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

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



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

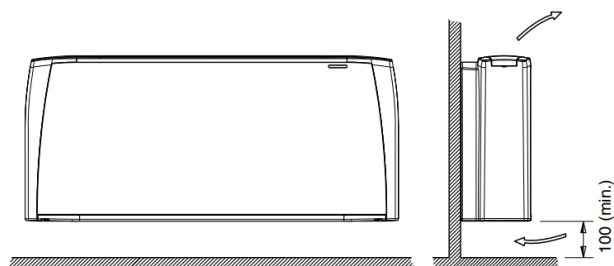


Vždy používejte pouze originální náhradní díly.

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

Mechanická instalace

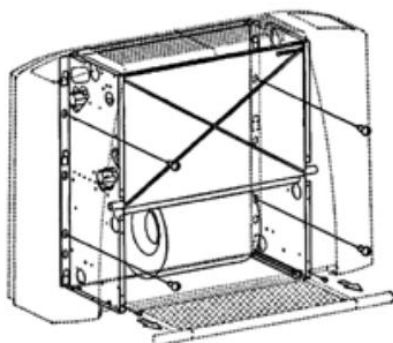
Při umísťování zařízení na místo montáže se ujistěte, že vstupní a výstupní otvory nejsou ničím blokovány



Při umísťování fancoilu na strop mějte na paměti vznik možných problémů se stratifikací proudění vzduchu. Výdechová mřížka musí být nastavena tak, aby vzduch směřoval směrem dolů.

Přípevněte rám jednotky na zeď. Doporučené jsou 4 kotvy (se šroubem M8) umístěné ve výřezích rámu jednotky. V případě montáže před skleněnou stěnou a na jiných místech, kde nelze kotvit přímo do stěny, je nutno použít podpěry pro ukotvení do podlahy.

Plášť jednotky připevněte na rám pomocí dodaných šroubů.

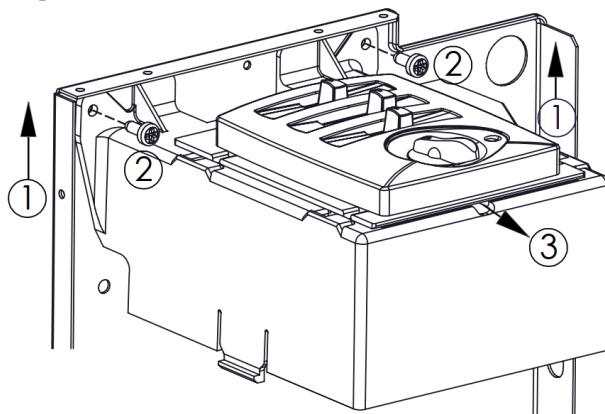


Upozornění

Vždy instalujte jednotku ve spádu, alespoň 8 mm směrem k odtoku ze sběrné vany kondenzátu

Instalace integrovaného termostatu CB-T

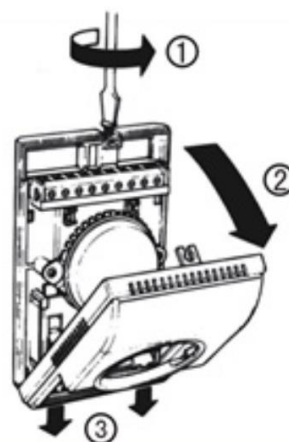
Fig. 1



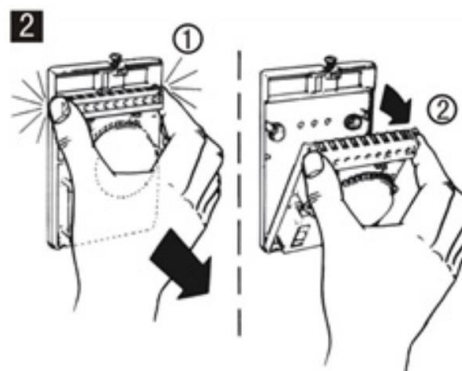
Instalace nástěnného termostatu TS

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.

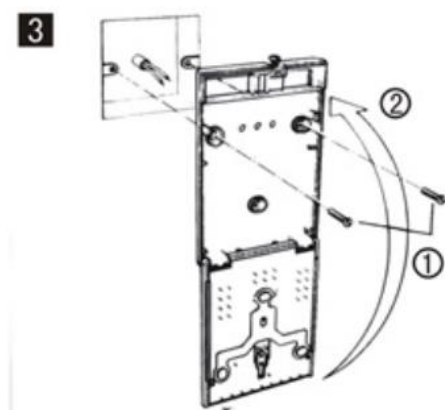
Rozdělte kryt termostatu.



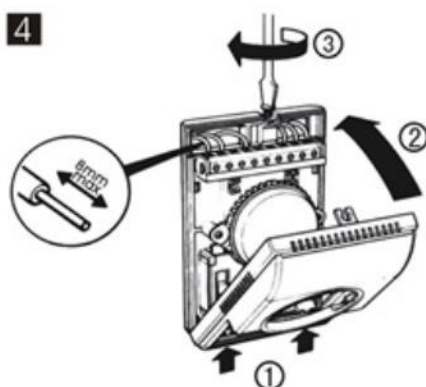
Vyjměte ze zadního krytu svorkovnici s termostatem.



Přípevněte zadní kryt na zeď.

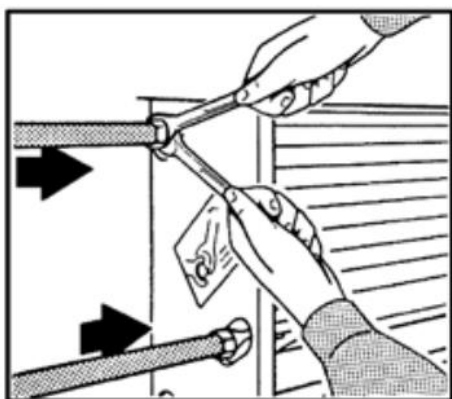


Zapojte dráty do svorkovnice a smontujte termostat.



Hydraulické zapojení

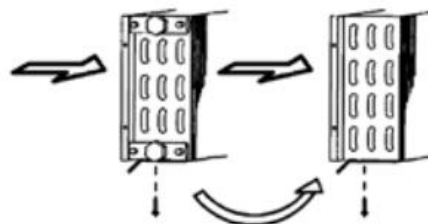
Použijte vždy 2 klíče při napojování výměníku na potrubí.



Do vodního okruhu namontujte vždy uzavíratelné armatury.

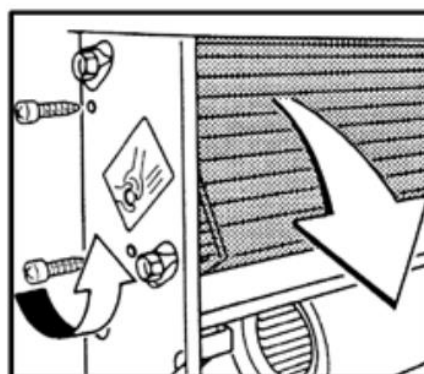
Změna orientace výměníku

Je-li potřeba, je možné provést změnu orientace výměníku.

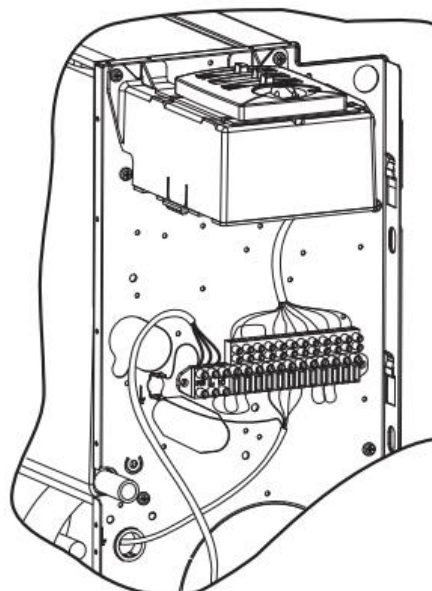


Postup:

1. Vyšroubujte 4 ks šroubů upevňujících výměník k rámu jednotky (dva na každé straně) a výměník vyjměte.



2. Odpojte kabeláž ze svorkovnice (zaznamenejte si barevné schéma zapojení). Vyšroubujte šrouby upevňující řídicí jednotku a připojovací svorkovnici a obojí vyjměte.
3. Umístěte výměník požadované orientaci a upevněte jej 4 šrouby.
4. Upevněte svorkovnici a řídicí jednotku na opačnou stranu.

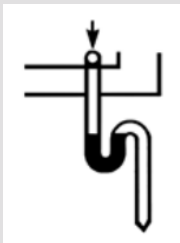


5. Zapojte kabeláž do svorkovnice a připojte řídicí jednotku dle příslušného schématu.



Upozornění

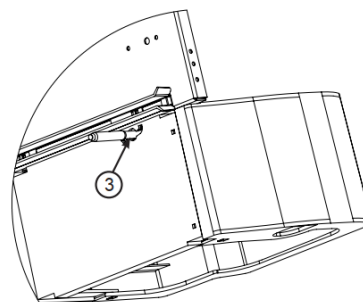
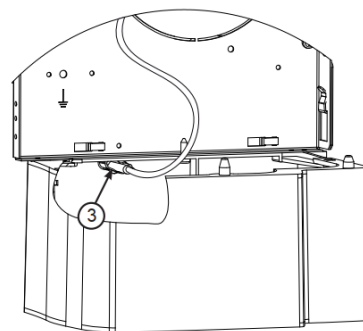
Důrazně doporučujeme instalovat sifon na potrubí odvodu kondenzátu. Potrubí musí být v min. spádu 3 mm/m



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

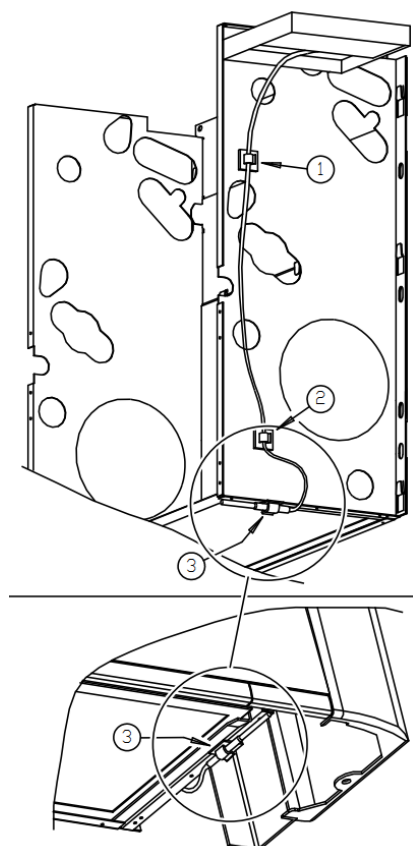
Pokud je jednotka určena na chlazení, izolujte potrubí a ventily proti kondenzaci.

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



Instalace čidla teploty vzduchu

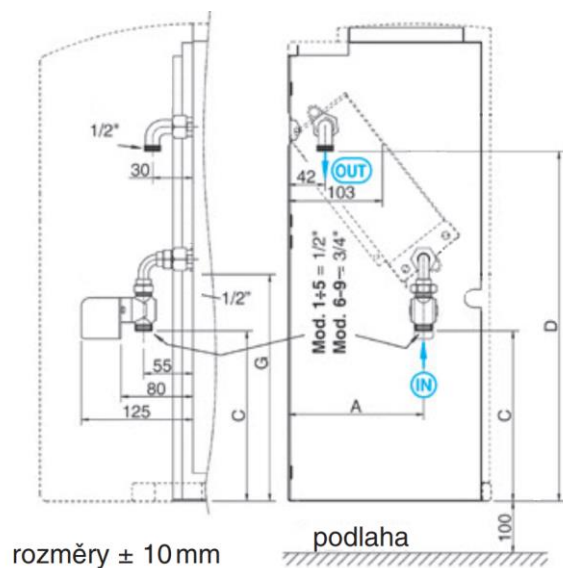
Umístíte tři lepicí podložky podle dle pozic 1,2 a 3.



Poté natáhněte kabel postupně přes všechny úchyty. Čidlo zafixujte v pozici 3.

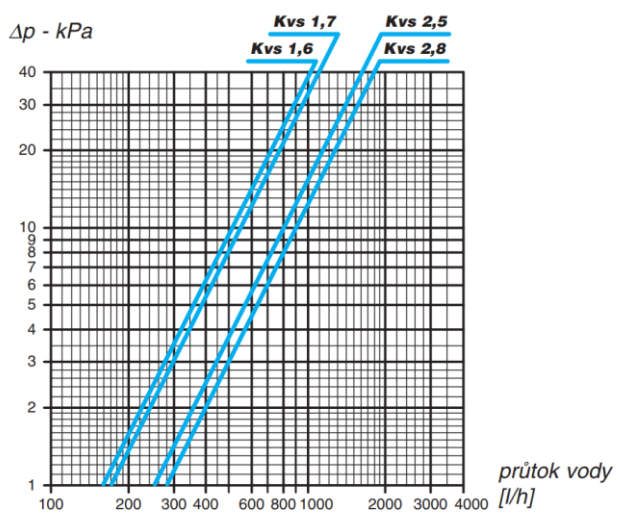
Dvoucestný ventil s pohonem

Ventil nainstalujte dle schématu níže.



velikost	Rozměry [mm]		výměník		
			ventil		
	A	C	DN	Průměr	Kvs
	149	180	15	1/2"	1,6
	150	181	20	3/4"	2,5

Pracovní rozsah



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

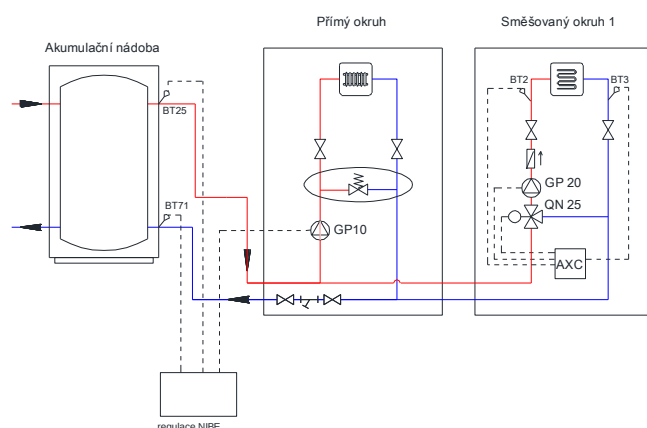
V případě dvoutrubkového zapojení bude celá otopná či chladicí soustava provozována na stejnou teplotu, kterou lze dále upravovat směřováním na jednotlivých okruzích.



Upozornění

2-trubkové zapojení neumožňuje souběh chlazení a vytápění.

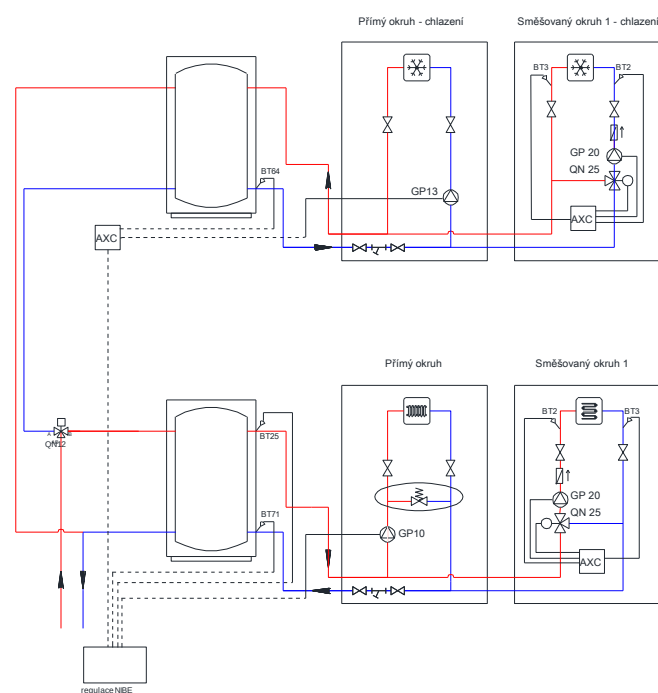
Příklad zapojení je na obrázku níže. Fancoily budou zapojeny na přímém okruhu a směřovaný okruh představuje například systém podlahového vytápění. V režimu chlazení je tak možné v akumulční nádobě ekvitermálně akumulovat vodu dle požadavků na maximální fancoily



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.



3 Popis zařízení

Hlavní součásti zařízení

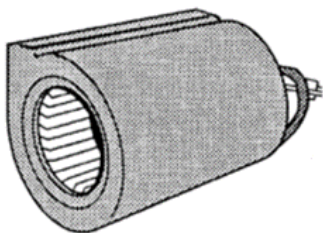
Vnější opláštění

Vyrobeno z galvanicky lakovaného plechu s plastovými bočními panely. Způsob upevnění umožňuje jejich snadnou demontáž a plné zpřístupnění ostatních částí.

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

Ventilátor

Velmi tichá dvojité odstředivý ventilátor s hliníkovými lopatkami, staticky a dynamicky vyvážený, přímo montovaný na hřídel motoru.



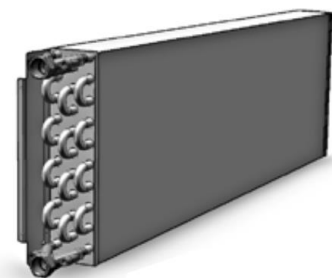
Motor

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.

Výměníky

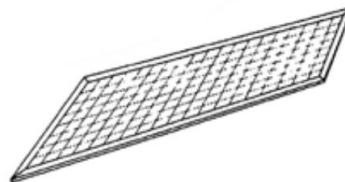
Jsou vyrobeny z měděných trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami.

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.

4 Elektrické zapojení



Upozornění

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

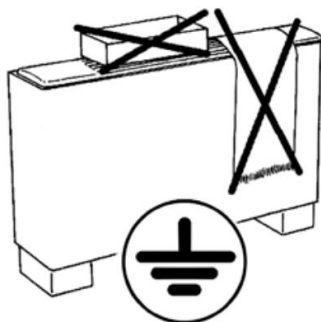
Ujistěte se, že elektrický přívod je dostatečně dimenzován pro připojení fancoilu včetně všech jeho příslušenství.

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.

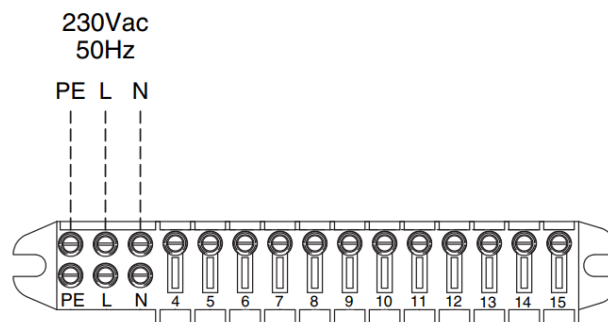
Vždy respektujte schémata připojení uvedená v této dokumentaci.

Pro přívod kabeláže použijte následující přístupové body:

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

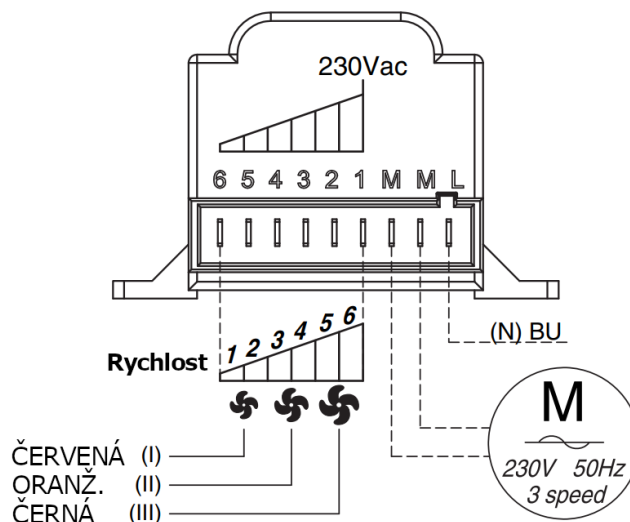
Připojovací svorkovnice fancoilu umožňuje napojení mnoha typů regulátorů. Jednotlivá zapojení jsou uvedena v kapitole Elektrické zapojení jednotky

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, kontaktujte svého obchodního zástupce pro více informací.

Fancoily jsou vybaveny šestirychlostními motory s tím, že do svorkovnice fancoilu jsou zapojeny vždy jen tři rychlosti. 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 autotransformátoru. Konektor č. 6 odpovídá rychlosti 1. Ostatní rychlosti respektují stejnou logiku zapojení.



Elektrické zapojení jednotky

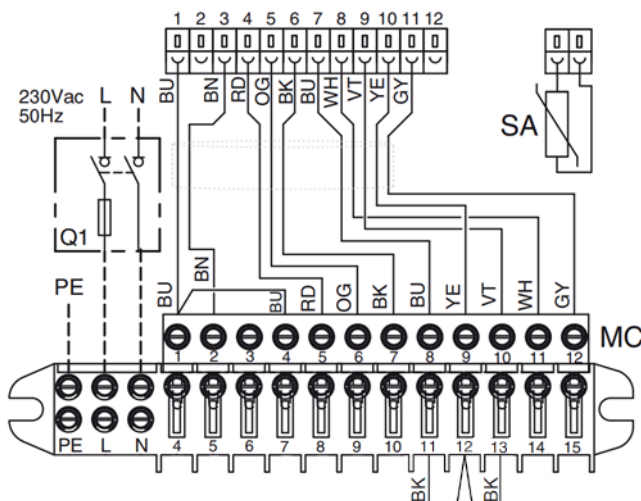
Fancoil je vybaven svorkovnicí, do které se nasune příslušný konektor od regulátoru či jednotlivé vodiče od

Elektrické zapojení – vestavěný regulátor CB-T

Integrovaný regulátor slouží k ovládání ventilátoru nebo ventilů signálem z termostatu (on/off).

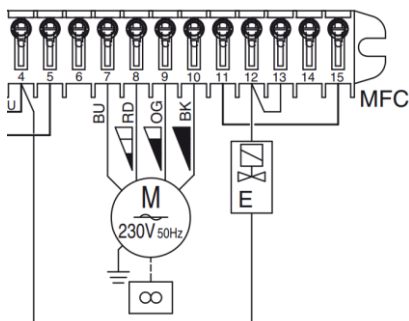
Je-li ventilátor vypnut v režimu chlazení, termostat automaticky zapíná proběh ventilátoru na 2 minuty každých 15 minut.

Připojte jednofázové napětí 230 V, 50 Hz při respektování správného zapojení nuly (N) a fáze (L) a připojte ochranný vodič (PE). Dále je potřeba propojit svorky 11, 12 a 13 na svorkovnici fancoilu dle schématu níže.



SA – čidlo teploty vzduchu

Chcete-li zapojit ovládání ventilu chladicí/topné vody, zapojte jej podle schématu níže.



Elektrické zapojení - nástěnný termostat TS

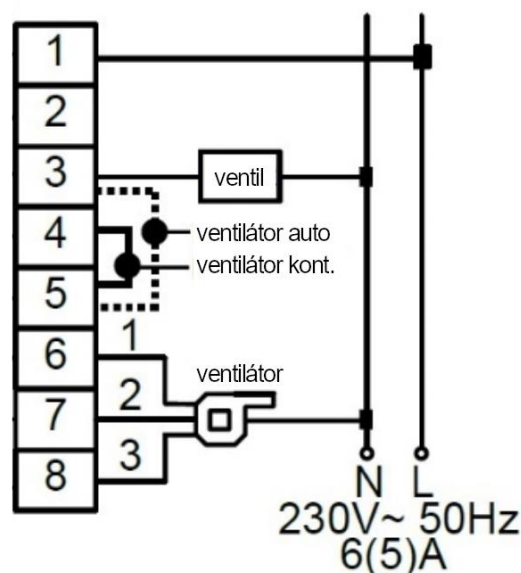
Základní variantou regulace je nástěnný termostat TS. Umožňuje 3-krokové ovládání rychlosti ventilátoru a přepínání mezi režimy vytápění a chlazení.



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



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 85 °C
- Minimální pracovní teplota: 5 °C
- Maximální pracovní tlak 1000 kPa
- Napájecí napětí: 230 V, 50 Hz
- Elektrický příkon – viz. kapitola 8 Technické údaje

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%

6 Ovládání

Integrovaný regulátor CB-T



Upozornění

Ventilátor je v konstantním provozu nezávisle na termostatu. Chcete-li ventilátor vypnout, je potřeba vypnout celou jednotku.

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.

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.

7 Čištění a údržba

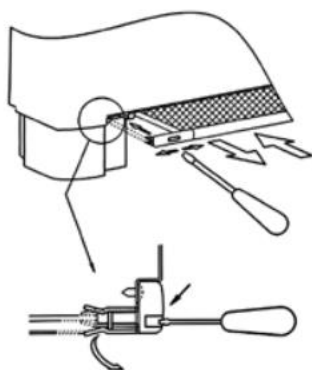


Upozornění

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 odpovídajícím 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		FCP CRC 43						FCP CRC 63					
Rychlost ventilátoru		1	2 (E)	3 (E)	4	5 (E)	6	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6
			MIN	STŘ		MAX		MIN		STŘ		MAX	
Průtok vzduchu	m ³ /h	185	265	335	400	485	570	415	505	590	680	760	830
Celkový chladicí výkon (E)	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Citelný chladicí výkon (E)	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
Tepelný výkon (E)	kW	1,25	1,74	2,18	2,52	2,97	3,41	2,56	3,05	3,45	3,90	4,26	4,56
Tlaková ztráta chlazení (E)	kPa	6,5	11,2	16,2	20,8	27,2	33,8	8,6	11,4	14,1	17,2	19,8	22,1
Tlaková ztráta vytápění (E)	kPa	5,3	9,5	14,0	18,2	24,3	30,8	7,3	9,9	12,3	15,2	17,8	20,1
Příkon ventilátoru (E)	W	14	21	28	34	44	57	37	46	55	67	78	88
Hladina akustického výkonu Lw (E)	dB(A)	27	33	39	43	47	52	37	42	46	49	52	54
Hladina akustického tlaku Lp (A) (*)	dB(A)	18	24	30	34	38	43	28	33	37	40	43	45

(E) Eurovent certifikovaný výkon pro MIN-MED-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]
FCP 4	VI		570	3,49	2,50	600	38,5	3,13	2,35	538	31,5	2,36	2,05	406	19,0	1,81	1,81	311	11,7
	V	max.	485	3,08	2,18	530	31,0	2,77	2,05	476	25,4	2,10	1,79	361	15,4	1,58	1,58	272	9,2
	IV		400	2,65	1,85	456	23,7	2,38	1,74	409	19,5	1,81	1,52	311	11,8	1,34	1,34	230	6,9
	III	stř.	335	2,30	1,60	396	18,5	2,07	1,50	356	15,2	1,58	1,31	272	9,3	1,15	1,15	198	5,3
	II	min.	265	1,86	1,28	320	12,8	1,68	1,20	289	10,5	1,29	1,05	222	6,5	0,93	0,93	160	3,6
	I		185	1,36	0,93	234	7,3	1,23	0,87	212	6,1	0,95	0,76	163	3,8	0,67	0,67	115	2,0
FCP 6	VI		830	4,69	3,42	807	25,2	4,19	3,22	721	20,6	3,15	2,81	542	12,3	2,48	2,48	427	7,9
	V	max.	760	4,40	3,19	757	22,6	3,94	3,00	678	18,5	2,97	2,63	511	11,0	2,31	2,31	397	7,0
	IV		680	4,06	2,92	698	19,6	3,64	2,75	626	16,0	2,74	2,40	471	9,6	2,11	2,11	363	6,0
	III	stř.	590	3,63	2,58	624	16,0	3,25	2,43	559	13,1	2,46	2,12	423	7,9	1,87	1,87	322	4,8
	II		505	3,21	2,27	552	13,0	2,88	2,13	495	10,6	2,19	1,86	377	6,4	1,64	1,64	282	3,8
	I	min.	415	2,73	1,91	470	9,7	2,45	1,79	421	8,0	1,86	1,56	320	4,9	1,38	1,38	237	2,8

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

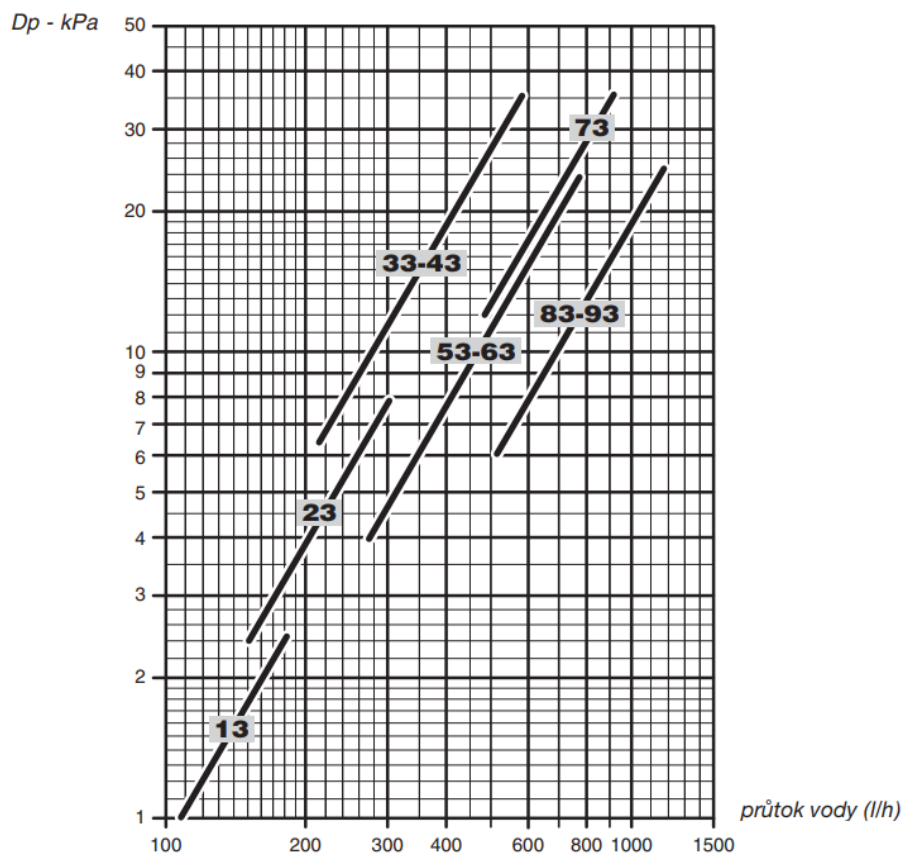
Teplota vstupního vzduchu: 20 °C

			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			
velikost	otáčky		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]
FCP 4	VI		570	6,87	591	29,1	5,27	453	18,8	3,67	316	10,3	4,20	722	43,8	3,41	587	30,8
	V	max.	485	6,00	516	22,9	4,60	396	14,8	3,21	276	8,1	3,66	630	34,4	2,97	511	24,3
	IV		400	5,08	437	17,1	3,90	335	11,1	2,73	235	6,1	3,10	533	25,7	2,52	433	18,2
	III	stř.	335	4,36	375	13,1	3,36	289	8,5	2,36	203	4,7	2,68	461	19,9	2,18	375	14,0
	II	min.	265	3,51	302	8,9	2,70	232	5,8	1,89	163	3,2	2,14	368	13,4	1,74	299	9,5
	I		185	2,51	216	5,0	1,94	167	3,2	1,36	117	1,8	1,54	265	7,5	1,25	215	5,3
FCP 6	VI		830	9,22	793	19,0	7,06	607	12,3	4,91	422	6,7	5,63	968	28,6	4,56	784	20,1
	V	max.	760	8,61	740	16,9	6,59	567	10,9	4,58	394	5,9	5,26	905	25,3	4,26	733	17,8
	IV		680	7,87	677	14,4	6,03	519	9,3	4,20	361	5,1	4,81	827	21,7	3,90	671	15,2
	III	stř.	590	6,96	599	11,6	5,34	459	7,5	3,71	319	4,1	4,25	731	17,4	3,45	593	12,3
	II		505	6,15	529	9,3	4,72	406	6,0	3,29	283	3,3	3,76	647	14,0	3,05	525	9,9
	I	min.	415	5,17	445	6,9	3,97	341	4,4	2,77	238	2,4	3,15	542	10,3	2,56	440	7,3

Popis:

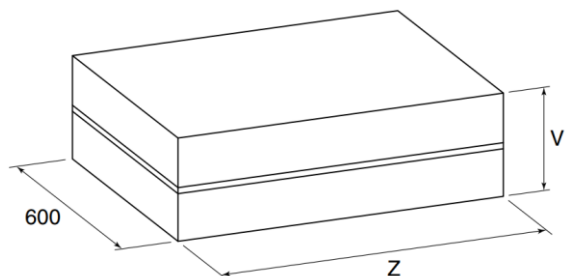
WT	teplota vody	otáčky	rychlost ventilátoru
Pc	celkový chladicí výkon	max.	nejvyšší rychlost
Ps	citelný chladicí výkon	stř.	střední rychlost
Qw	průtok vody	min.	nejnižší rychlost
ΔP(c)	tlaková ztráta výměníku	Qv	průtok vzduchu

Tabulka tlakových ztrát

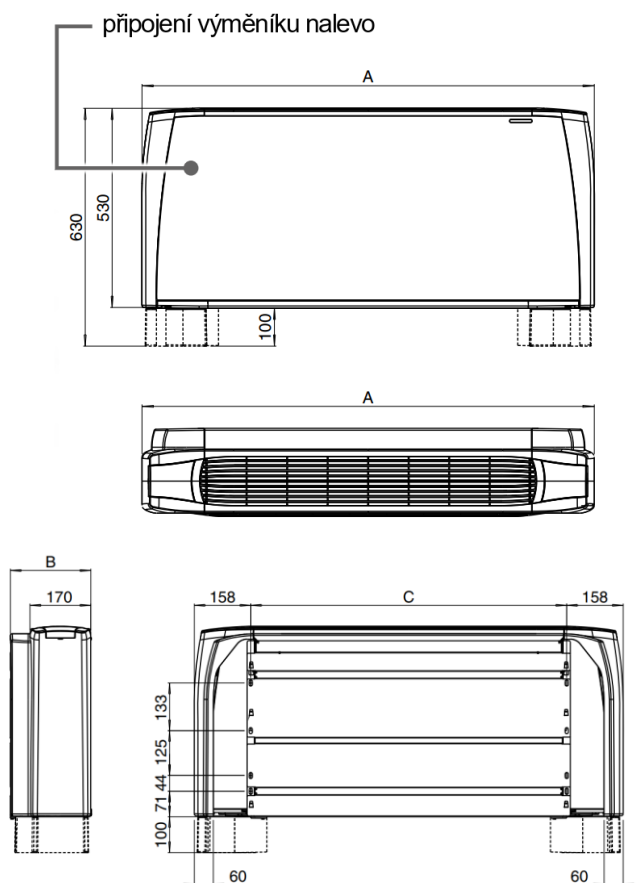


Rozměry a připojení

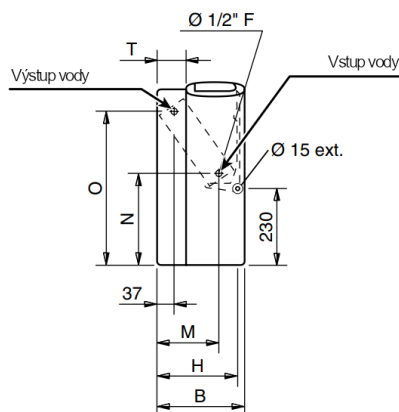
Rozměry balení



Rozměry jednotky FCP CRC



Připojení výměníku



Rozměry

Model	4 [mm]	6 [mm]
A	985	1200
B	225	225
C	669	884
H	205	205
M	145	145
N	260	260
O	460	460
P	185	185
R	105	105
S	475	475
T	55	55
V	260	260
Z	1035	1250

Hmotnost

Včetně balení [kg]		Bez balení [kg]	
FCP CRC 43	FCP CRC 63	FCP CRC 43	FCP CRC 63
22,5	27,7	20,2	28,8

Objem vody

Objem vody [l]	
FCP CRC 43	FCP CRC 63
0,9	1,6

9 Příslušenství

Integrovaný termostat CB-T

Funkce:

- Vypínač on/off
- Ruční přepínač otáček ventilátoru
- Ruční lokální přepínač režimů chlazení / vytápění
- Elektronický termostat umožňující dvoustavové řízení ventilů on/off



Nástěnný termostat TS

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



