

Nástěnný fancoil Carisma Whisper CFF-ECM

(Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)



02/2024

Cod. 4051326

Všeobecná bezpečnostní upozornění a pravidla:



Toto 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 obsluha, dozor a provoz zařízení je zajištěn osobou, která je odborně způsobilá a / nebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení. Obecné podmínky instalace a servisu jsou k dispozici v dokumentu s označením " Hydronix 4051222 - Všeobecné podmínky pro instalaci a údržbu _v07-2023.pdf" ..



Veškeré práce se zařízením provádějte s maximálním důrazem na dodržování závazných i doporučených bezpečnostních předpisů a na dodržování návodu k instalaci zařízení, uvedení do provozu a použití.



Všechny práce se zařízením, (transport, instalace, uvedení do provozu, provoz, servis, opravy, likvidace po dožití zařízení) musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci a v případě potřeby si přibrat dostatečný počet spolupracovníků a potřebnou mechanizaci.



Je striktně zakázáno provádět jakékoliv výslovně nedovolené úpravy nebo zásahy do zařízení či jej provozovat v rozporu s účelem pro který byl výrobek zkonstruován!!!



Tento výrobek není hračkou a jedná se o elektrické zařízení. Při jeho poškození a/nebo neodborné manipulaci s ním může dojít k úrazu elektrickým proudem, popálením od horkých nebo studených částí nebo pohyblivými se mechanickými částmi.



Mějte na paměti, že práce na elektroinstalaci smí provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!



Je-li tento výrobek připojen na rozvody tepla a / nebo chladu, smí odborné práce s tím spojené provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!



Mějte na paměti, topná /chladicí soustava musí být provozována v souladu s platnou EU legislativou a v souladu s ČSN 060310, teplosnosné médium musí být nekorozivní bez mechanických nečistot a neagresivní a musí odpovídat platné EU legislativě a ČSN 07 7401. Nesmí být tedy použito destilované vody nebo demi vody. V případě použití nemrznoucí směsi, musí být tato v doporučených koncentracích a musí být její součástí schválené inhibitory koroze.



Je-li teplosnosným médiem nemrznoucí směs, podřizuje se manipulace s tímto médiem příslušným legislativním požadavkům a provozním předpisům pro nakládání s nebezpečnými látkami!!!



V případech kdy k poškození či zničení zařízení, nebo jeho příslušenství došlo vlivem agresivních či korozivních kapalin nebo došlo k zanesení zařízení mechanickými či jinými nečistotami z potrubí (teplonosná látka tedy není médiem určeným pro topné a chladicí soustavy a tedy nejedná se o vodu, neutrální roztoky, směsi voda/glykol určenou pro topné a chladicí systémy, ale jedná se o teplosnosnou látku agresivní nebo korozivní nebo o teplosnosnou látku s mechanickými nečistotami či kaly), nebo došlo-li k poškození zařízení díky působení řádně neodvzdušněné, neodkalené či neodplyněné teplosnosné látky (např. působením nepřipustných rázů v potrubí), nebo došlo-li k poškození či zničení zařízení působením teplosnosné látky o nedostatečném přetlaku (kavitace ve výměníku zařízení), nebo došlo-li k poškození zařízení působením nepřiměřené mechanické síly, došlo k poškození nebo v krajním případě ke zničení zařízení způsobem, na které se nevztahuje záruka.



Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od napětí, proudu i od ovládání.



Informace uvedené v tomto dokumentu nezavazují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s místně i obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná nebo jen doporučená, stejně tak jako jej nezavazují povinnosti dodržovat místně i obecně platné bezpečnostní zásady, nařízení a doporučení.



Vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky a nástroje. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (krycí plechy, izolační pouzdra, víka, závity šroubů, konce kabelů, elektronické komponenty, svorkovnice a pod) a za provozu mohou být horké (ohřáté od průchodu elektrického proudu či od teplosnosné látky) nebo studené (podchlazené od teplosnosné látky v režimu chlazení).

1. ZÁKLADNÍ INFORMACE

PŘED INSTALACÍ ZAŘÍZENÍ SI PEČLIVĚ PROSTUDUJTE TENTO NÁVOD.

Způsob využití:

Fancoily řady CFF-ECM jsou koncová zařízení, která jsou navržena, konstruována a vyrobena pro topení resp. chlazení vzduchu v obytných místnostech a tak musí být též provozována.

Tato zařízení nejsou určena zejména pro následující způsoby použití :

- Použití ve venkovním prostředí
- Použití ve vlhkých prostorech nebo prostorech s kondenzující vlhkostí
- Pro použití v explozivním prostředí
- Pro použití v korozivním prostředí
- Pro použití v prašném prostředí

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

Při transportu i instalaci chraňte zařízení před vlhkostí.

V případech, kdy není, zejména v chladném období, delší dobu zařízení používáno, vypustte ze zařízení vodu a proveďte veškerá nutná opatření, aby jste zamezili případným škodám způsobením zamrznutím teplotonosné látky v zařízení.

Maximální množství prachových částic ve vzduchu je 0,3 g/m³.

Zařízení může pracovat s teplou nebo studenou vodou, podle aktuálního provozního režimu.

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 a nebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení.

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

Tento návod na použití uchovejte přístupný pro majitele, uživatele, provozovatele a servisní techniky od nákupu zařízení až po jeho konečnou recyklaci.

Tento návod je členěn do několika částí:

Základní informace je část, kde jsou uvedeny obecně platné informace a pokyny důležité pro všechny fáze života zařízení

Instalace, kde jsou informace týkající se vlastní instalace zařízení na místo a které jsou určeny zejména pro instalační firmy a další navazující profese

Uvedení do provozu je sekce, kde jsou informace důležité pro korektní uvedení zařízení do provozu

Provoz je sekce, kde jsou informace týkající se provozních režimů a údržby a které jsou určeny zejména pro uživatele a provozovatele a servisní techniky provádějících servis a údržbu zařízení

Recyklace a nakládání s odpady je sekce, kde jsou uvedeny informace závazné pro všechny osoby nakládající se zařízením nebo jeho částmi po jejich dožití.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Při návrhu a projektování konstrukčního a prostorového řešení kladte zvláštní důraz na minimalizaci rizik pro provozovatele, uživatele a montážní organizace zejména v následujících situacích:

instalace
provoz
údržba a servis

Údržba a servis zařízení

Před provádění jakýchkoliv prací na zařízení, vyjma funkčních testů, vždy proveďte následující úkony:

- Vypněte zařízení a odpojte jej jak od přívodu silového napájení, tak od regulace
- Při všech pracích používejte předepsané i doporučené ochranné oděvy a pomůcky
- Zajistěte, aby vám do zařízení nemohly spadnout části oděvů nebo jiné předměty, které by se mohly zachytit v zařízení zejména pak v pohyblivých se částech zařízení
- Zajistěte, aby práce na zařízení prováděli pouze kvalifikovaní a odborně zdatní pracovníci s platnými oprávněními v potřebném rozsahu
- Udržujte pracovní prostor v čistotě.

Ujistěte se, že je zařízení řádně uzemněno

V dosahu zařízení musí být instalován bezpečnostní vypínač odpojící zařízení od přívodu napájení.

V případě, že zařízení potřebuje údržbu nebo servisní zásah, po vypnutí zařízení nejdříve vyčkejte několik minut než se zastaví všechny pohyblivé části zařízení a teplota zařízení se vyrovná s teplotou okolí. Při práci vždy používejte ochranné rukavice.

Mějte na paměti, že otáčky ventilátoru mohou dosáhnout 1000 ot/min. Zabezpečte proto, aby nemohlo dojít k pádu nebo nasátí cizích předmětů do ventilátoru



Nedemontujte žádné části z vestavěné elektro výzbroje či elektro výstroje v zařízení



V případě, že zařízení potřebuje vyčistit nebo vyměnit filtr vzduchu, přesvědčte se, že před opětovným spuštěním zařízení je vyčištěný, nebo nový filtr korektně umístěn zpět na svém místě.



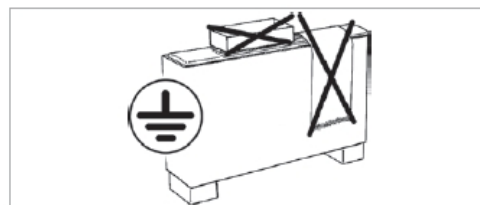
Nikdy ničím neblokujte sání nebo výdech vzduchu ze zařízení.



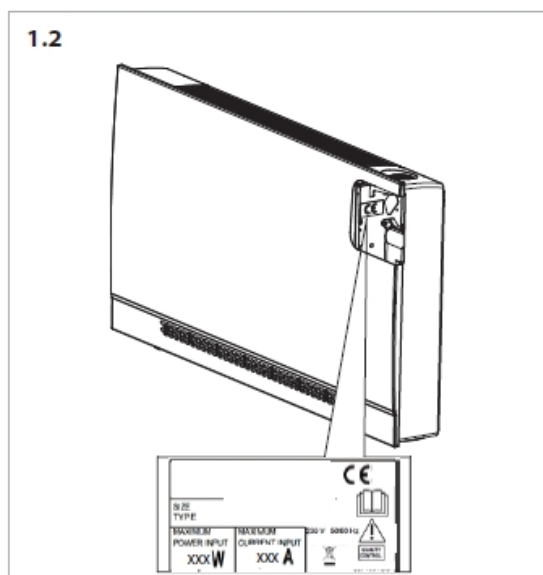
Mějte na paměti, že povrch zařízení může být chladný nebo i horký, což platí zejména pro verzi *CFF-ECM-MV-R* se sálavým čelním panelem.



Nikdy nedávejte hořlavé látky ve vzdálenosti kratší než 1 m od zařízení.



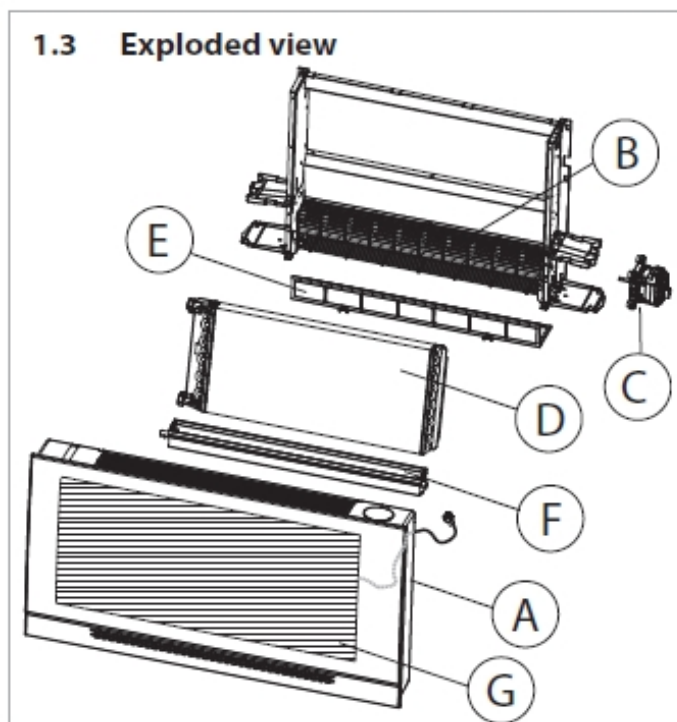
IDENTIFIKACE ZAŘÍZENÍ



Určení výrobku

Fancoily řady CFF jsou koncová zařízení, která jsou navržena, konstruována a vyrobena pro topení resp. chlazení vzduchu v obytných místnostech a tak musí být též provozována. Zařízení může pracovat s teplou nebo studenou vodou, podle aktuálního provozního režimu.

Každé zařízení je vybaveno identifikačním štítkem informujícím o datu výroby a typu výrobku. Identifikační štítek je umístěn na straně připojení elektroinstalace.



Popis hlavních komponent zařízení:

Hlavní komponenty jsou z kovových i syntetických materiálů.

Opláštění (A)

Je provedeno z galvanizovaného plechu s plastickým nátěrem.

Čelní strana zařízení je při transportu chráněna průhlednou adhezní fólií, která se musí po dokončení instalace před uvedením zařízení do provozu sejmut.

Výdechová mřížka, která je součástí opláštění a je umístěna na horní straně zařízení je snadno nastavitelná.

Ventilátor (B)

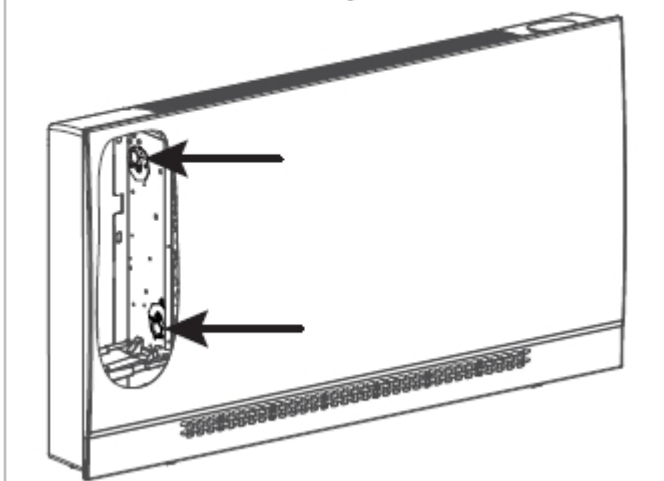
Jedná se o tichý tangenciální ventilátor, staticky i dynamicky vyvážený s hliníkovými lopatkami přímo instalovanými na hřídel motoru.

EC motor (C)

Jedná se elektronicky komutovaný třífázový DC motor s permanentními magnety řízený frekvenčním měničem (BLAC). Frekvenční měnič (BLAC) je napájen jednofázově 230V/50Hz. Řízení frekvenčního měniče je spojitým signálem 0-10Vdc.

Pro napájení fancoilu postačuje tedy jednofázové připojení 1x230Vac

1.4 Coil connection position



Výměník tepla (D)

Je zhotoven z měděných trubek s hliníkovými lamelami. Připojovací bod na rozvod topné resp. chladicí vody je vnitřní závit - plynový 1/2". Výměník je vybaven odvzdušňovacím a vypouštěcím ventilem 1/8".

Standardně je dodáváno pouze levé připojení (výměník má připojovací body na levé straně při pohledu z lící strany fancoilu). V případě potřeby provedení připojení pravého, je bezpodmínečně nutno toto uvést již při objednávce. Následná úprava na místě není možná !!!

Filtr vzduchu (E)

Filtr vzduchu je čistitelný a je přístupný ze spodní strany fancoilu.

Kondenzátní vanička (F)

Kondenzátní vanička je vyrobena z plastu a

je připevněna k vnitřní nosné části zařízení pod výměníkem.

Sálavý čelní panel (G) - verze CFF-ECM-MV-R

Sálavý čelní panel s elektrickým ohřevem.

TECHNICKÁ DATA:

Akustický tlak běžícího zařízení je < 70dB(A).

Dimenze, hmotnosti a objem vody - viz str. 26 a dále tohoto návodu.

Provozní limity zařízení:

Vlhkostní limity:

- Transport a skladování 15~90% Rh nekondenzující
- Provoz: 15~75% Rh nekondenzující

Teplotní limity:

- Transport a skladování : +0 ~ +35°C
- Provoz - chlazení a vodní ohřev: +6 ~ +35°C

Voda:

Maximální pracovní teplota média	=	+85°C
Minimální pracovní teplota média	=	+6°C
Maximální pracovní tlak média	=	16bar

Elektrické připojení fancoilu:

Připojovací napětí	=	230V 50Hz
Třída krytí	=	IP20
Elektrický příkon	=	viz štítek zařízení

Ostatní důležité technické informace (rozměry, hmotnosti, připojení, hlučnost, a pod) jsou k dispozici v jiných částech tohoto dokumentu, v katalogovém listu nebo ve specifikacích.

Limity průtoku vody pro 2-řadý výměník

Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
Min. průtok vody	l/h	40	80		120	
Max. průtok vody	l/h	200	350	500	600	800

Chemické složení topného resp. chladicího média:

ph při +20°C (-)	8~9
Konduktivita při +20°C	<700 µS/cm
Obsah kyslíku (O ₂)	<0,1 mg/l
Celková tvrdost (-)	1~15 °dH
Obsah síry (S)	nedetekovatelný
Obsah Sodíku (Na ⁺)	<100 mg/l
Obsah železa (Fe ²⁺ , Fe ³⁺)	<0,1 mg/l
Obsah manganu (Mn ²⁺)	<0,05 mg/l
Obsah amoniaku (NH ₄ ⁺)	0,1 mg/l
Obsah chloridu (Cl ⁻)	<100 mg/l
Obsah Sulfátu (SO ₄ ²⁻)	<50 mg/l
Obsah dusičnanu (NO ₂)	<50 mg/l
Obsah dusičnanu (NO ₃)	<50 mg/l

Základní informace pro transport:

Zařízení je zabaleno do kartonového obalu.

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

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

Transport a ukládání:

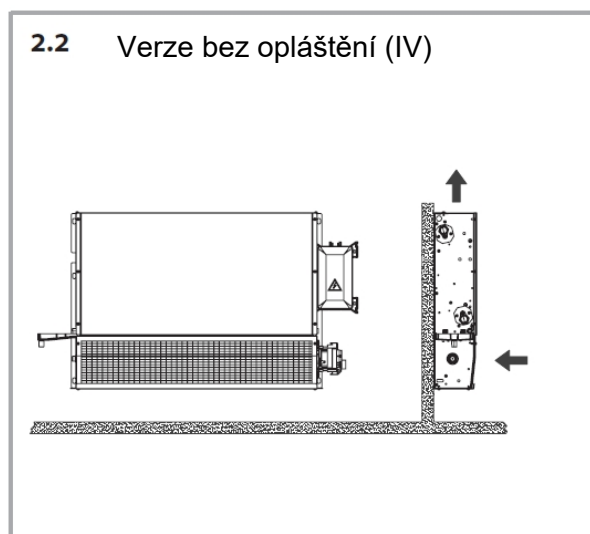
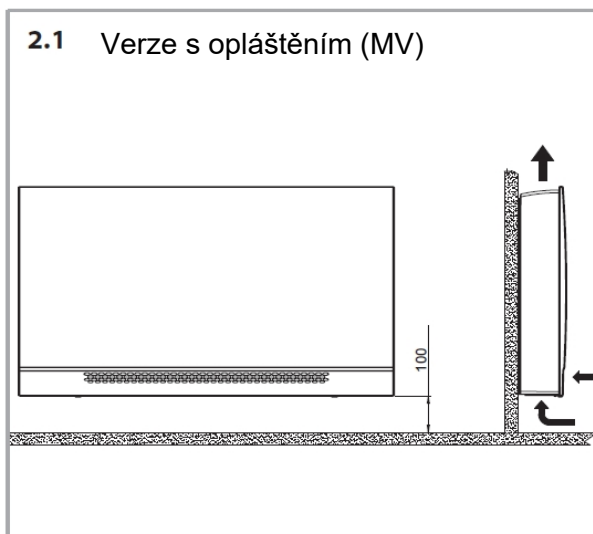
Zařízení musí přenášet vždy minimálně dvě osoby.

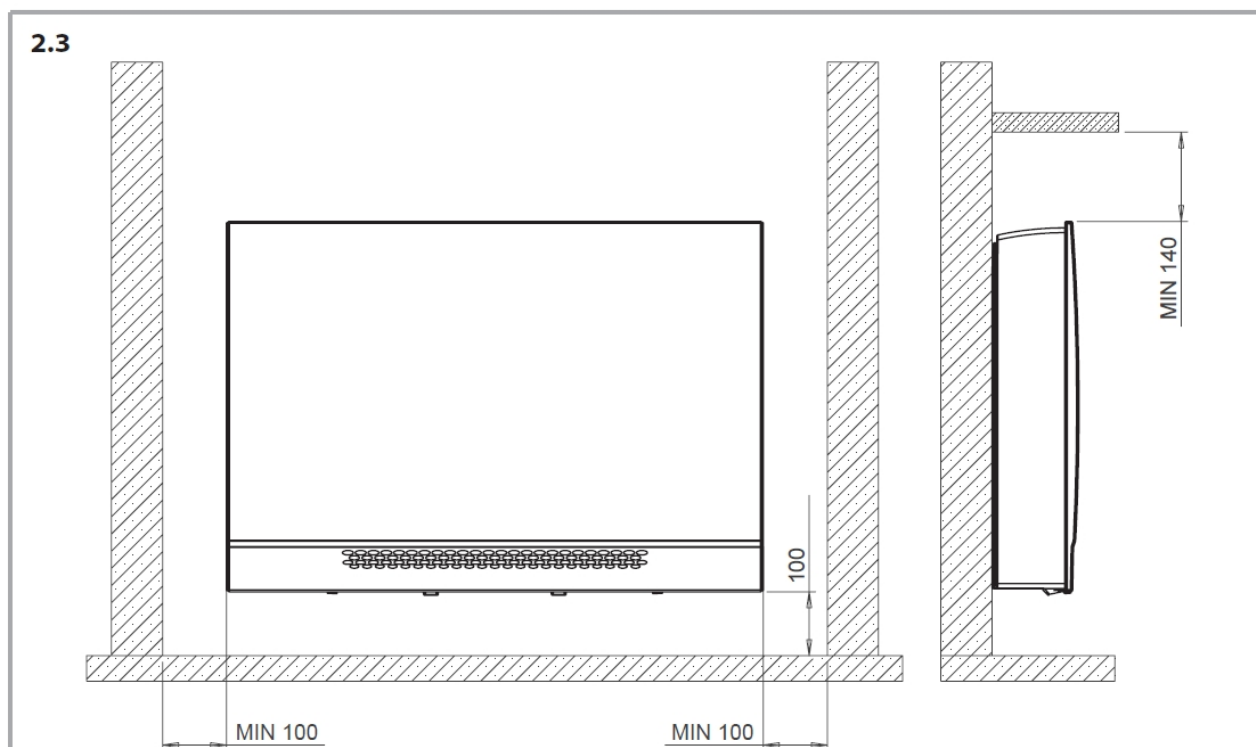
Případnou mechanizaci či patřičný počet spolupracovníků při vykládce na místě zajišťuje příjemce zboží podle situace na místě.

Toto zařízení musí být ukládáno na suchém místě chráněném proti povětrnostním vlivům.

2. INSTALACE

Při instalaci zařízení nikdy nezastiňujte sání ani výdech vzduchu ze zařízení a zachovejte montážní odstupy od okolních konstrukcí.

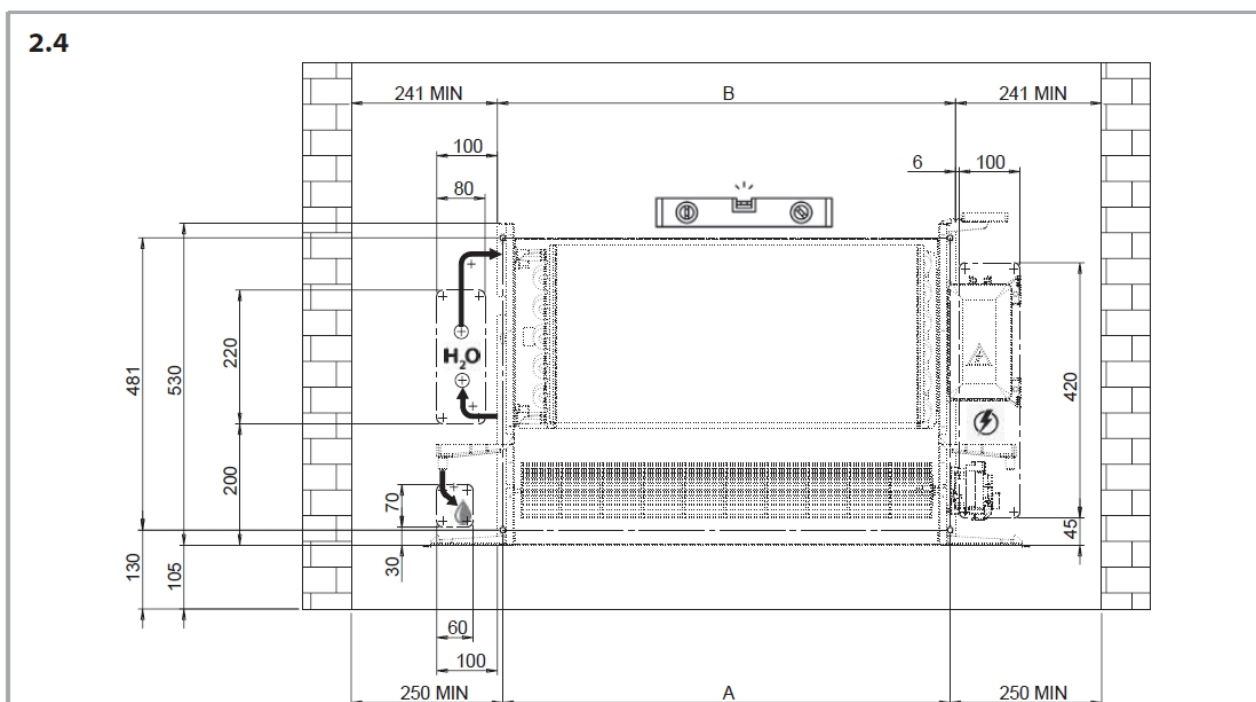




Přípevnění ke stěně se děje pomocí čtyřech upevňovacích bodů (viz další stránky).
je doporučeno použít šrouby dimenze M8.

Všechna zobrazení uvádějí levou variantu zařízení.

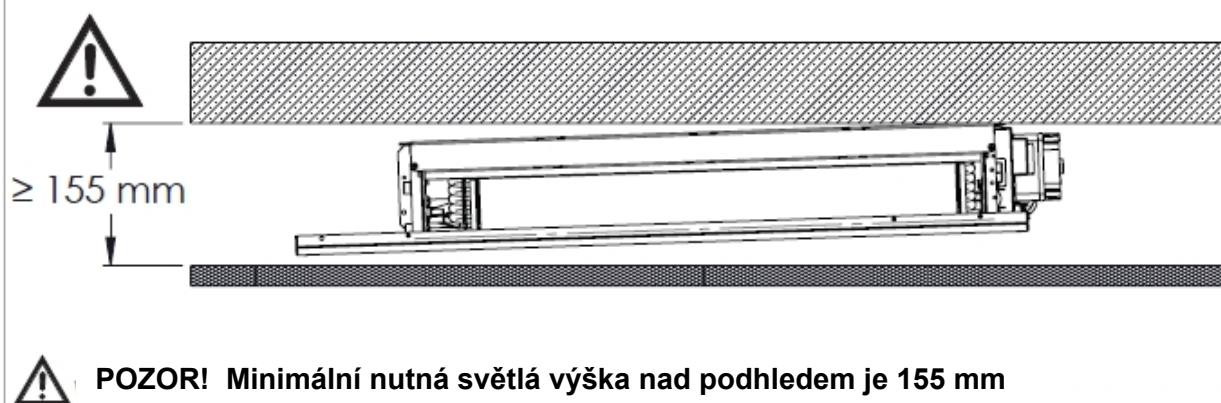
V případě pravé varianty je umístění elektrického a vodního připojení zrcadlově převrácené.



[illegible]

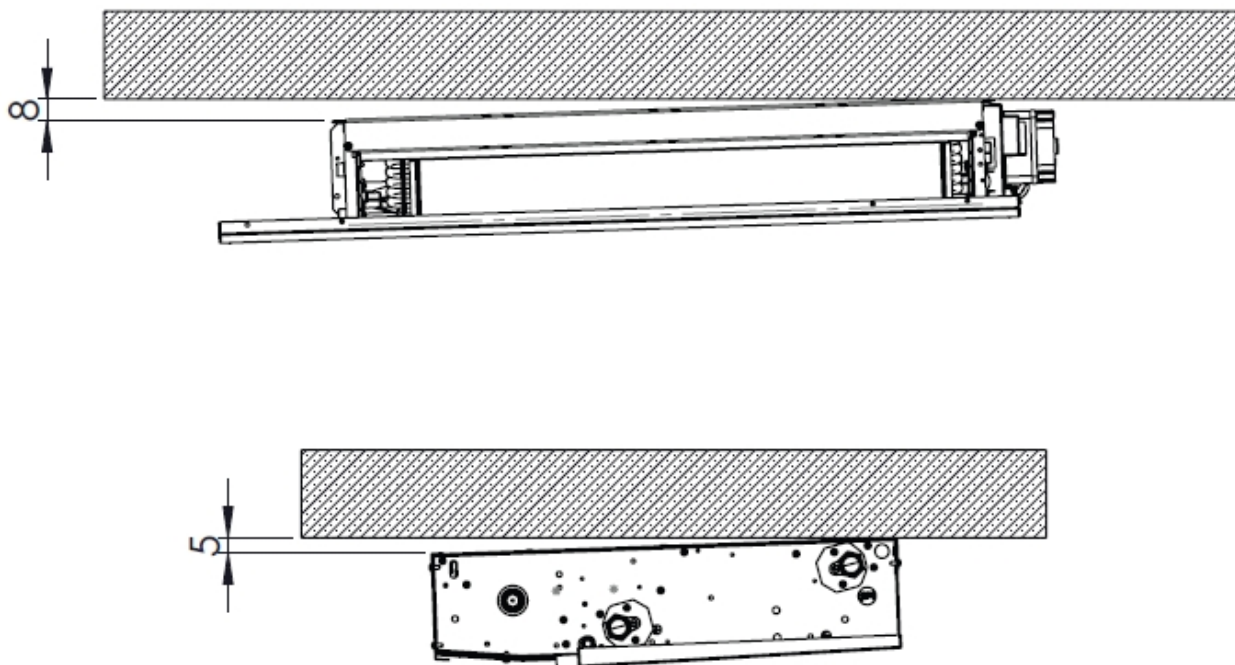
<i>Model</i>		<i>CFF-ECM-10</i>	<i>CFF-ECM-20</i>	<i>CFF-ECM-30</i>	<i>CFF-ECM-40</i>	<i>CFF-ECM-50</i>
<i>A</i>	<i>mm</i>	338	538	738	938	1138
<i>B</i>	<i>mm</i>	356	556	756	956	1156

2.6 Installation



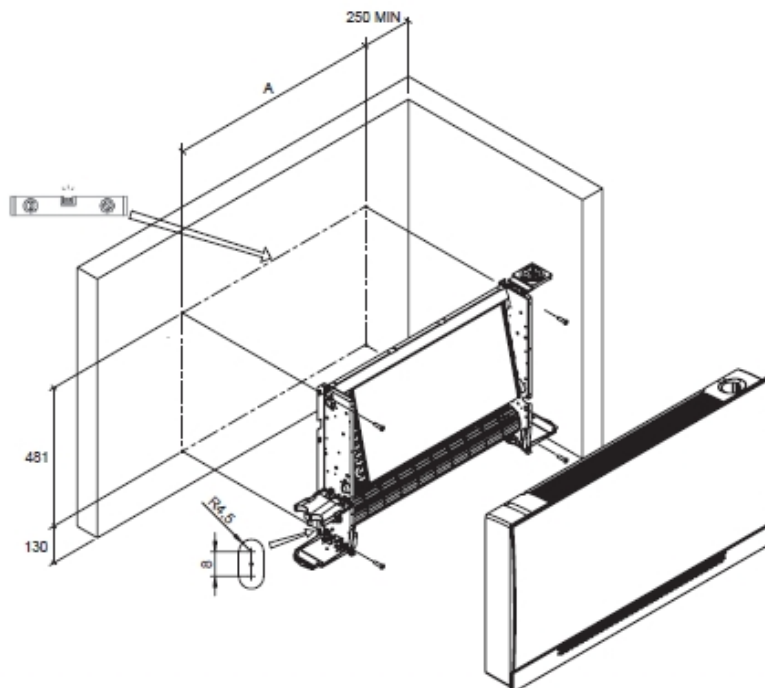
Dodržujte nutný sklon směrem k vaničce a to jak v podélné, tak v příčné ose!!

2.7 Inclination

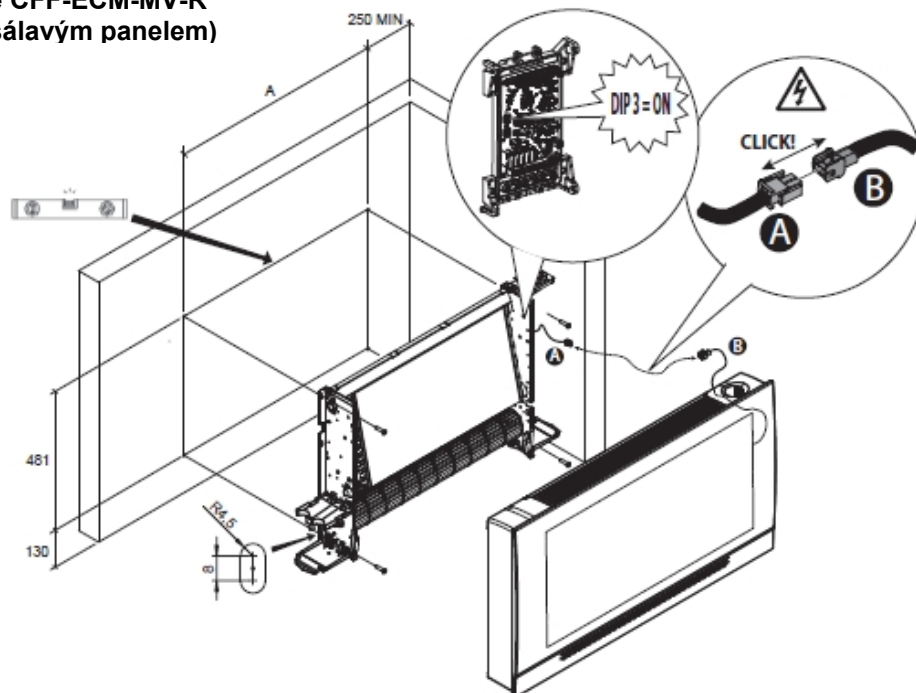


Nástěnná montáž – standardní instalace

2.8 – standardní verze CFF-ECM



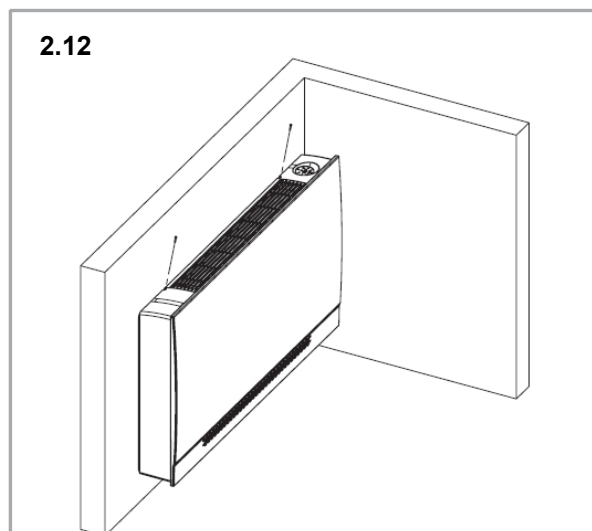
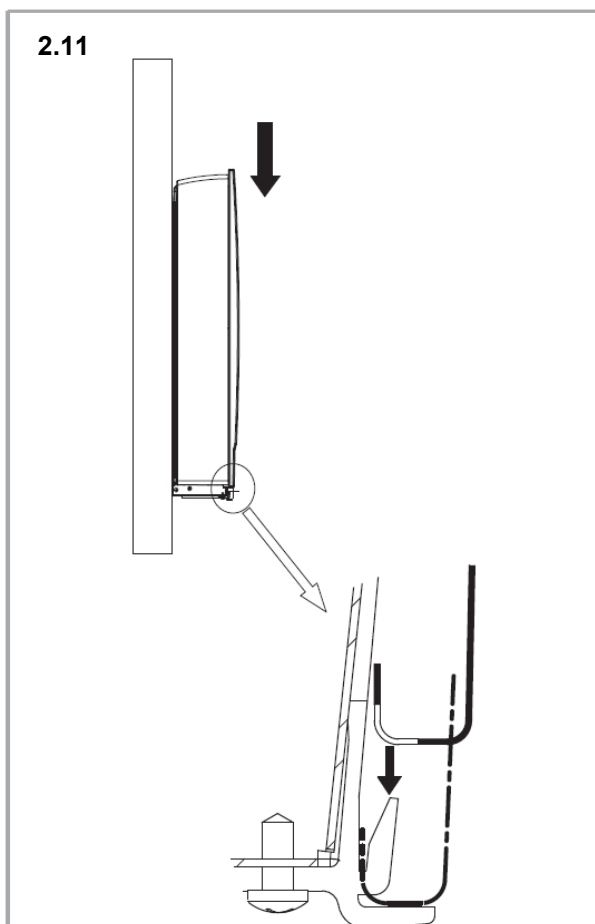
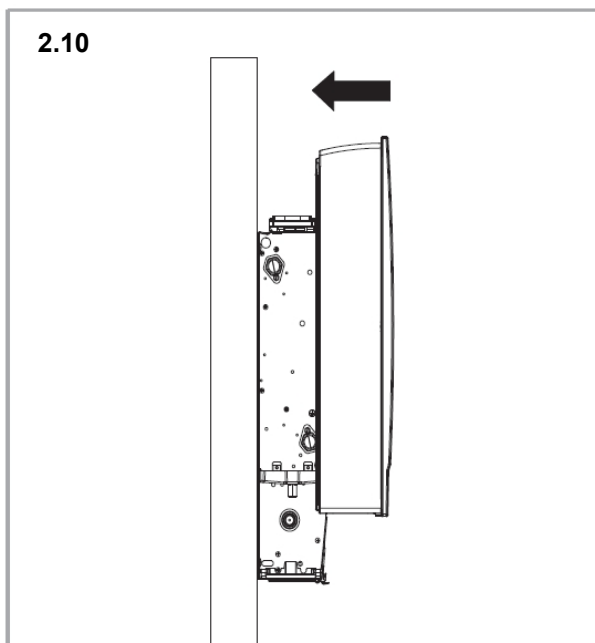
2.9 – verze CFF-ECM-MV-R (se sálavým panelem)



Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
A	mm	338	538	738	938	1138

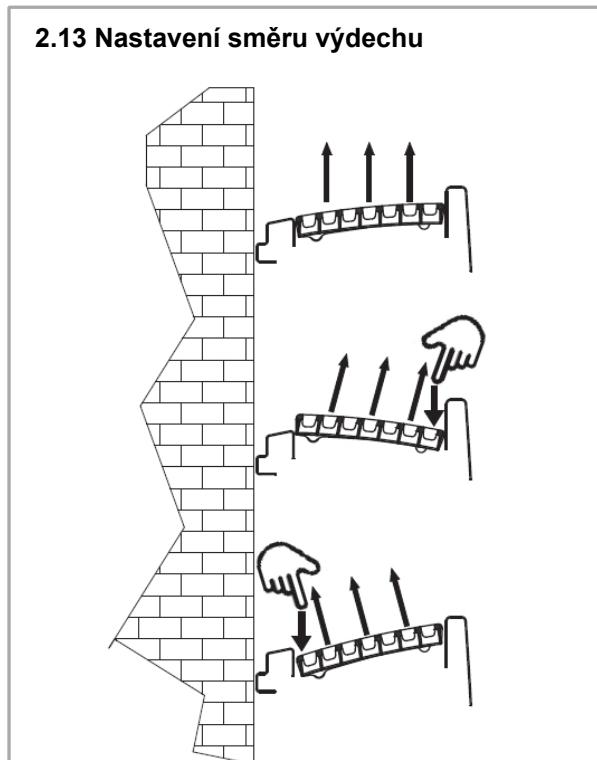
Jednotka typu CFF-ECM se vždy instaluje do vodováhy!

V případě instalace na lehké nebo nenosné příčky a zdi (např. SDK, sádrovláknité, překližky, dřevo-štěpkové a pod) vždy provádějte připevnění do nosných konstrukcí (profily, trámký)

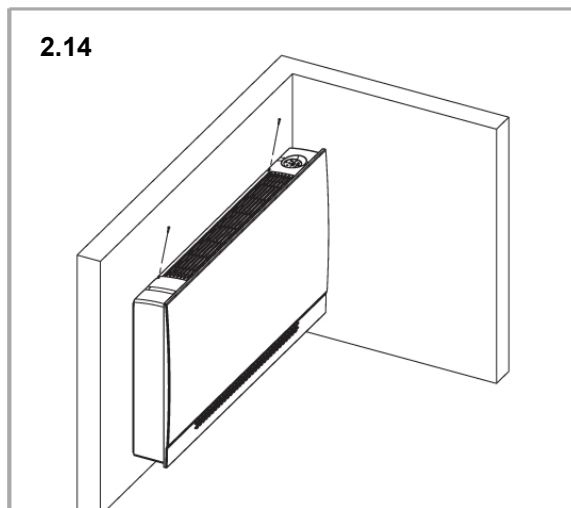


Pro korektní fungování fancoilu CFF-ECM je zakázáno instalovat jakékoliv potrubí či dodatečný odpor do sacího potrubí i jakkoliv modifikovat nebo omezovat minimální rozměry sací mřížky.

U verze MV je možné směřovat výdech vzduchu polohovatelnou mřížkou jak je uvedeno na obrázku níže.

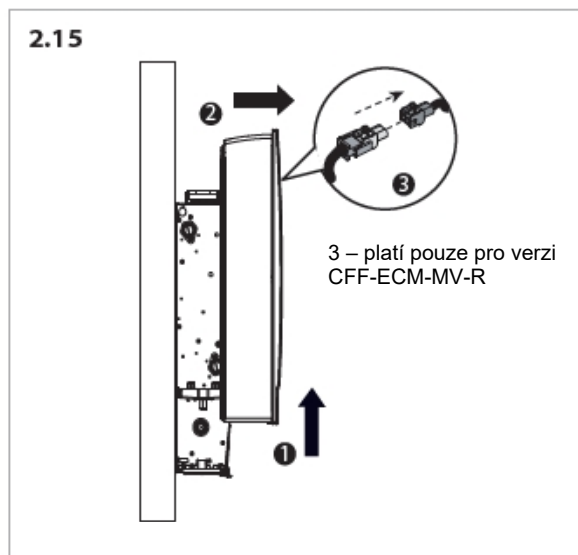


Demontáž opláštění:

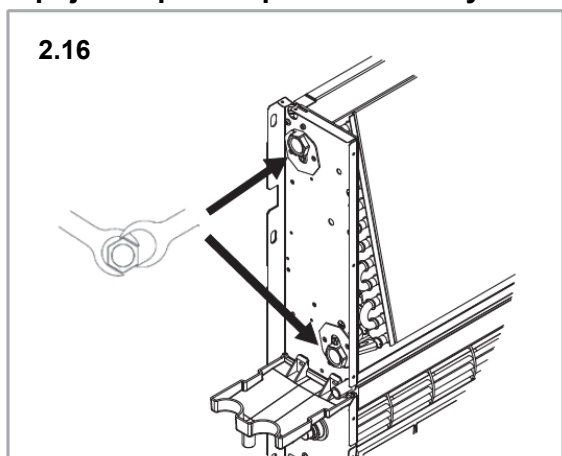


Vyšroubujte šrouby na horní straně zařízení zajišťující opláštění proti demontáži.

Vysuňte opláštění z osazení a demontujte jej.



Připojení topné resp. chladicí vody:



Topná resp. chladicí soustava musí být řádně odvzdušněna, propláchnuta a odkalena. Teplonosná látka nesmí být korozivní vůči žádným použitým materiálům nebo povrchům, musí být zbavena všech mechanických nečistot a musí odpovídat v místě platné legislativě.



Je důrazně doporučeno na přívodu do zařízení instalovat filtr mechanických nečistot a jak přívod, tak zpátečku vybavit uzavíracími armaturami.

Je-li zařízení osazeno již z výroby armaturami nebo zatrubkováním, nezapomeňte zkontrolovat korektní dotažení a těsnost všech spojů.

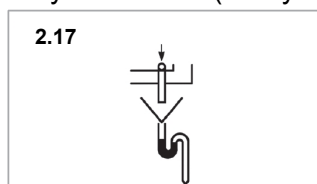


Maximální provozní přetlak na straně teplonosné látky je 16bar.



Při dotahování vždy používejte dva stranové klíče s plochými čelistmi odpovídající velikosti. Použití kleští nebo universálních klíčů s jinými než hladkými rovnoběžnými čelistmi je zakázáno!

Závitové konce trubek vždy korektně utěsněte proti netěsnostem a s citem dotáhněte za použití vždy dvou klíčů (viz výše)



Pokud je zařízení používáno též pro chlazení, izolujte potrubí a armatury parotěsnou izolací..

Když se zařízení v letním období delší dobu nepoužívá, je doporučeno uzavřít přívod vody do zařízení, aby se předešlo případné kondenzaci.



Odvod kondenzátu je gravitační a je nutno jej vybavit odpovídacím sifónem (viz obrázek). Minimální spád potrubí odvodu kondenzátu je 3cm/m. Před uvedením do provozu vždy otestujte korektní vypsádování, provedení odvodu kondenzátu a zavodněte sifón postupným nalitím několika litrů čisté vody.

Ventily:

Fancoil může být osazen buď 3-cestným ventilem s obtokem nebo 2-cestným ventilem.

Pohon ventilu je dvoubodový (on/off) s napájením 230V/50Hz.

Technické parametry ventilů, tlakové ztráty ventilů a montážní dispozice - viz str. 30 a dále tohoto návodu.

Elektrická zapojení:

Schémat zapojení - viz str. 22 a dále tohoto návodu.

Základní bezpečnostní pravidla pro práce na elektroinstalaci

- Vždy provádějte vedení a zapojení elektroinstalace podle schválených schémat a v souladu s místě platnými zákony a normami.
- Práce na elektroinstalaci smí být prováděny pracovníky s odpovídající kvalifikací a s platným osvědčením potřebného rozsahu
- Ve schématech není řešeno provedení kabeláže, jištění ani uzemnění, jelikož toto podléhá lokálním nařízením a pravidlům a za jejich respektování je odpovědná montážní organizace a revizní technik schvalující připojení zařízení do sítě.
- Před instalací fancoilu se ujistěte, že napájení je 230V/50Hz.
- Přívod napájení se vždy připojuje na určené svorky "L", "N", "PE" na desce elektroniky.
- Maximální příkony zařízení jsou uvedeny v tabulce níže.
- Vždy se ujistěte, že elektrický přívod je dostatečně dimenzován, jak na připojované zařízení, tak na ostatní spotřebiče na daném okruhu i v budově.
- Na přívodu napájení musí být vždy instalován vypínač na všech pólech, abych bylo možno zařízení odpojit od napájení, vyžádá-li si to situace.
- Zařízení musí být vždy uzemněno.
- Před zahájením jakýchkoliv prací na zařízení (vyjma funkčních testů), vždy odpojte zařízení od napájení.
- Minimální průřez napájecích vodičů je 0,75mm². Doporučené je použití kabelu 3G0,75 v harmonizovaném provedení (typ <HAR>).

Příkony motoru – standardní verze

Model		CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
Příkon motoru	W	10,5	14,0	21,5	25,5	30,0
Spotřeba proudu	A	0,15	0,18	0,25	0,28	0,30

Příkony motoru + sálavý panel – verze CFF-ECM-MV-R

Model		CFF-ECM- MV-R 10	CFF-ECM- MV-R 20	CFF-ECM- MV-R 30	CFF-ECM- MV-R 40	CFF-ECM- MV-R 50
Celkový příkon	W	70,5	104,0	141,5	175,5	210,0
Spotřeba proudu	A	0,45	0,58	0,85	0,98	1,10



POZOR!! VYSOKÉ NAPĚTÍ!!!

PŘED JAKOUKOLIV PRACÍ NA ZAŘÍZENÍ NEJDŘÍVE ZAŘÍZENÍ VYPNĚTE, VYČEKTE MINIMÁLNĚ 3 MINUTY NEŽ SE VYBIJÍ KONDENZÁTORY A NÁSLEDNĚ ZAŘÍZENÍ ODPOJTE OD ZDROJE NAPĚTÍ I PROUDU!!



V zařízení použito elektronického regulátoru otáček se spojitým řízením a proto musí být zdroj řídicího signálu 0~10Vdc a napájení vestavěného regulátoru otáček vždy provedeno z vestavěného regulátoru, který daný fancoil ovládá. Je nepřipustné, aby napájení fancoilu, motoru nebo regulátoru bylo z více jak jednoho přípojného místa!!!



Informace pro elektrické připojení:

- Zařízení je vybaveno připojovací svorkovnicí, která je umístěna na boční protilehlé straně, než je připojení výměníku tepla.
- Základní svorkovnice je konstruována jako univerzální a umožňuje připojení různých regulátorů k fancoilu. Vždy je třeba respektovat zapojení fancoilu a regulátoru.
- Elektrické zapojení provádějte pouze podle v tomto návodu uvedených schémát
- Montážní firma je povinna respektovat schválené přístupové body pro jednotlivé způsoby instalace. Konkrétně:
 - Při instalaci opláštěného fancoilu na stěnu je schválený průchod zezadu (viz obr. 2.5)
 - Při instalaci opláštěného fancoilu na zem (pouze verze MV při použití nožiček - příplatkového příslušenství) jsou kabely přivedeny vnitřkem nožičky
 - Při vestavěné instalaci bez opláštění kabelem v blízkosti svorkovnice
- Vždy se napájení a příslušenství napojuje na svorkovnice na instalované napájecí desce ("power unit board")

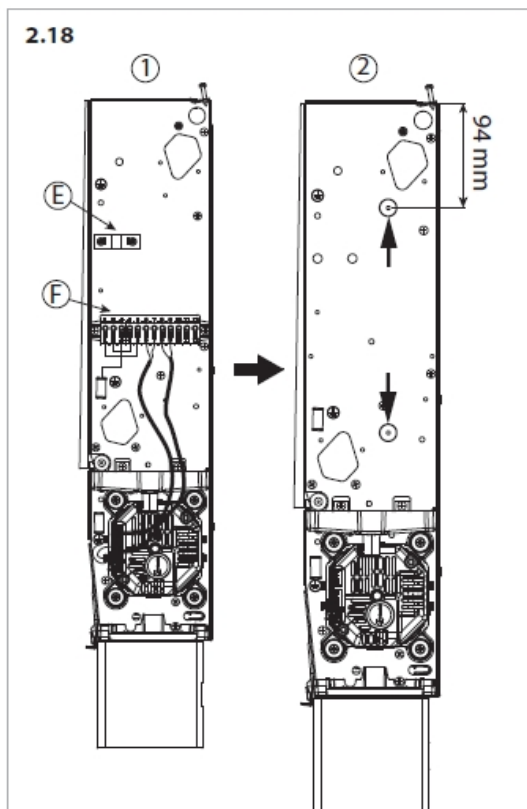
Regulace a schémata zapojení:

Motor ventilátoru je vybaven automatickou, ve vinutí vestavěnou, ochranou proti přehřátí, která odpojí motor přestoupí-li teplota vinutí povolenou hranici a opětovně jej zapne, dojde-li k jeho ochlazení.

Při dimenzování a projektování přívodního vedení napájení je nutno jednotlivé okruhy v případě potřeby vybavit filtry a jištěním tak, aby byla respektována v místě platná a doporučená nařízení a direktivy.

Naše ECM zařízení jsou vyrobena v souladu s **CEI-EN 60335** a mají ztrátový proud 0,8mA což je níže, než limit definovaný ve výše uvedené normě (<3,5mA).

Celkové ztrátové proudové zatížení okruhu je dáno součtem ztrátových proudů všech zatížení připojených v daném okruhu a součtu všech ztrát v rozvodech.



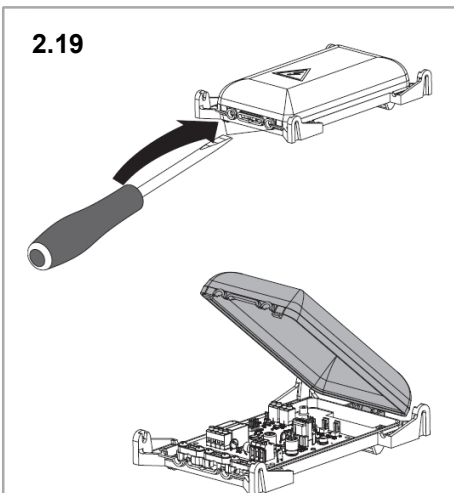
Napájecí jednotka UP-Touch (pro ovladač typu CB-Touch):

Pokud není zařízení dodáno z výroby s již vestavěnou regulací, jedná se o zařízení se základní svorkovnicí určené pro připojení všech kompatibilních regulátorů.

Postup instalace napájecí desky "UP-Touch" je následující:

1. Je-li to potřeba, demontuje se držák kabelů (E)
2. Demontuje se svorkovnice (F), když se nejdříve a předem odpojily a označily kabely pro napájení a řízení z regulátoru na motoru ventilátoru.

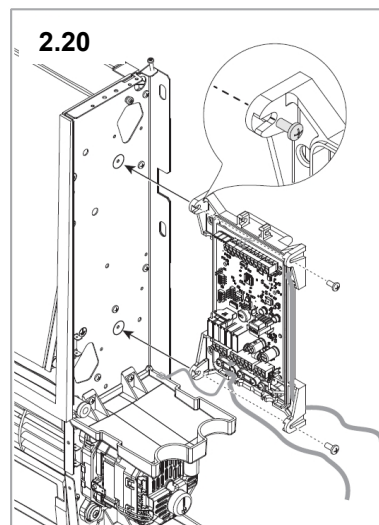
2.19



3. Z napájecí jednotky se za pomoci plochého šroubováku odklopí víko

4. Pomocí dvou samořezných šroubů (zůstaly nám po demontáži původní svorkovnice) připevníme desku UP-Touch ke stěně fancoilu do určených otvorů.

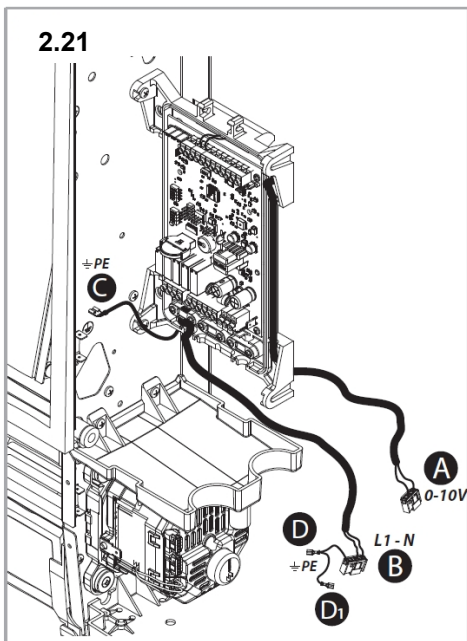
2.20



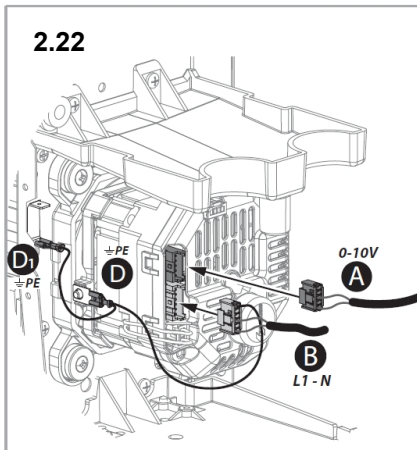
5. Připojí se kabeláž motoru ("A", "B", "D") podle obrázků níže

6. Připojí se uzemnění zařízení ("C") podle obrázku

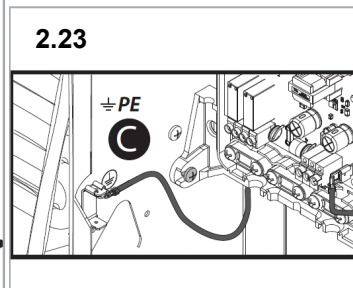
2.21



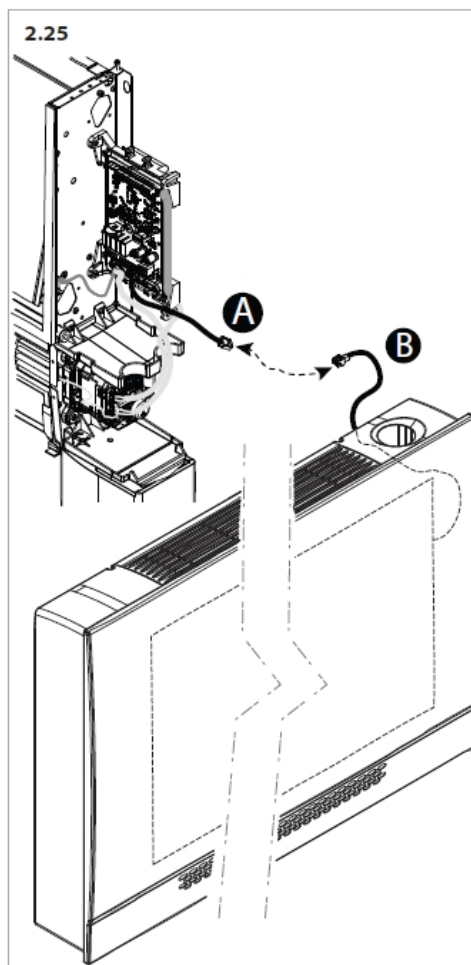
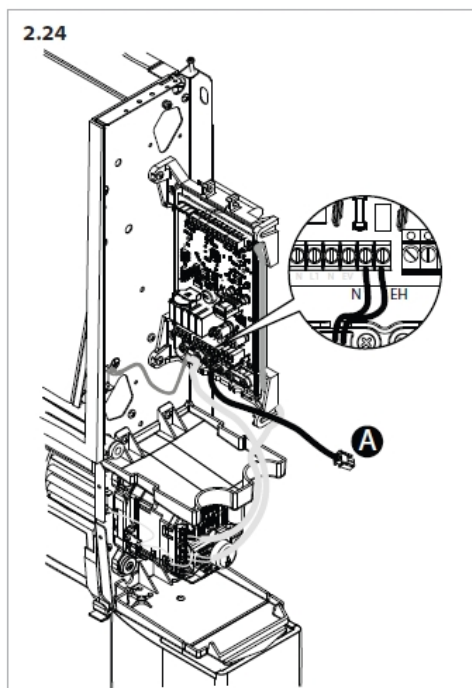
2.22



2.23



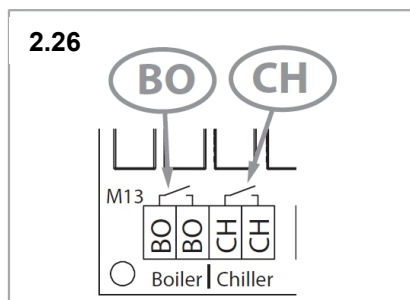
Připojení sálavého panelu k UP-Touch



Nastavení DIP přepínačů:

DIP č.	Z výroby	ON	OFF
1	OFF	ventilátor a ventil současně podle termostatu. Ventil bez doběhu ventilace	Ventilátor běží trvale. Ventil podle termostatu on/off
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	Verze se sálavou deskou	Verze bez sálavé desky
4	OFF	WiFi/BLE vypnuto	WiFi/BLE zapnuto

Funkce a logika pomocných kontaktů:



Mód	Zdroj tepla	Zdroj chladu
Topení $T1 < T_{set}$		
Chlazení $T1 > T_{set}$		
Pouze ventilátor		
Protimráz $T1 \leq +5^{\circ}\text{C}$		

Deska elektroniky UP-Touch je vybavena dvěma pomocnými reléovými kontakty typu SPST s logikou "NO" určených pro externí informaci (funkce DO) bezpotenciálovým kontaktem následovně:

BO - kontakt zdroj tepla

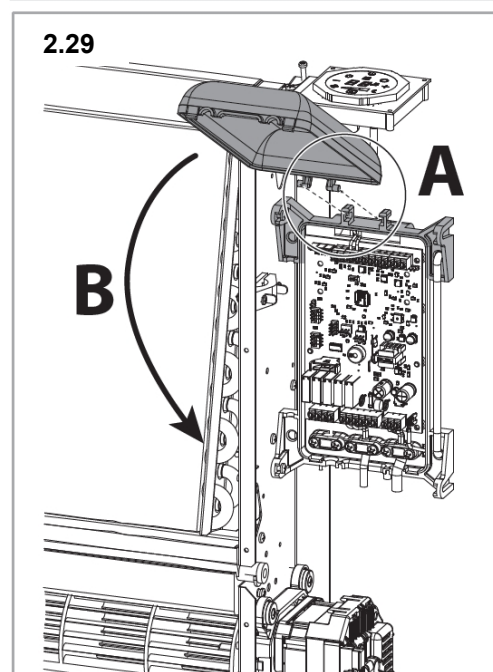
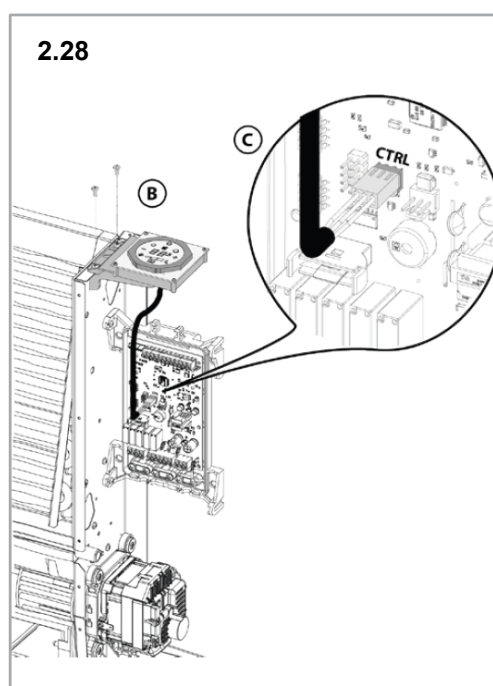
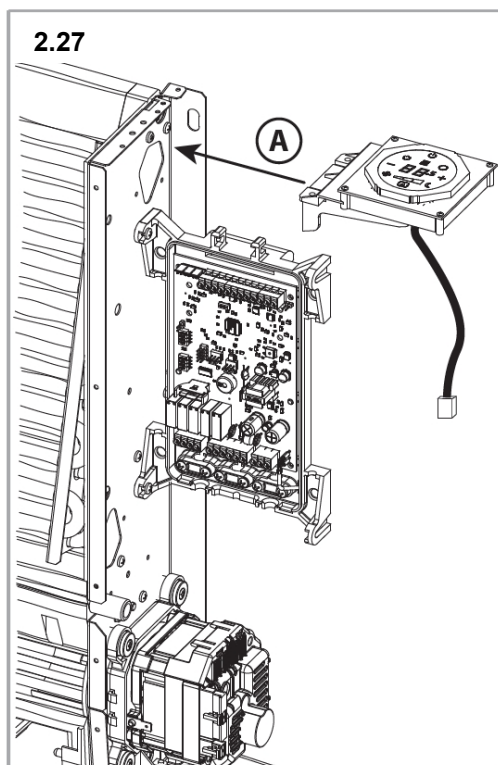
Je-li sepnut, odesílá požadavek na chod zdroje tepla

CH - kontakt zdroj chladu

Je-li sepnut, odesílá požadavek na chod zdroje chladu

Logika funkce je zobrazena v tabulce výše.

Instalace vestavěného ovladače CB-Touch:



3. UVEDENÍ DO PROVOZU

Poté co je korektně a úplně provedena fyzická instalace zařízení na místo, je provedeno a zkontrolováno hydraulické připojení, odvod kondenzátu a je provedena elektrická instalace, **je nutno ještě před prvním zapnutím zařízení sejmout všechny ochranné fólie ze zařízení.**

4. PROVOZ

Tento manuál obsahuje informace týkající se instalace, provozu a údržby zařízení CFF-ECM. Pro informace týkající se konkrétní regulace si prostudujte příslušnou dokumentaci ke konkrétní použité regulaci.

Zařízení může být ovládáno následujícími regulátory a tomu příslušní následující dokumentace:

- Při použití napájecí desky UP-Touch:
 - Návod k regulátoru CB-Touch pro ovládání lokálně z regulátoru
 - Návod pro lokální ovladače UP-AU a T-MB2
 - Návod k aplikaci pro chytré telefony (Android) pro ovládání dálkově přes cloud rozhraní pomocí wifi a internetu

5. ÚDRŽBA



**POZOR!! NĚKTERÉ ČÁSTI ZAŘÍZENÍ MOHOU BÝT HORKÉ NEBO
PODCHLAZENÉ OD PROTÉKAJÍCÍ TEPLONOSNÉ LÁTKY.
PŘED JAKOUKOLIV PRACÍ NA ZAŘÍZENÍ JEJ NEJDŘÍVE VYPNĚTE, A
UZAVŘETE UZÁVĚR NA PŘÍVODU TEPLONOSNÉ LÁTKY DO ZAŘÍZENÍ A
VYČKEJTE NEŽ SE TEPLOTA ZAŘÍZENÍ VYROVNÁ S TEPLOTOU OKOLÍ !!!**



**POZOR!! VYSOKÉ NAPĚTÍ!!!
PŘED JAKOUKOLIV PRACÍ NA ZAŘÍZENÍ NEJDŘÍVE ZAŘÍZENÍ VYPNĚTE,
VYČKEJTE MINIMÁLNĚ 3 MINUTY NEŽ SE VYBIJÍ KONDENZÁTORY A
NÁSLEDNĚ ZAŘÍZENÍ ODPOJTE OD ZDROJE NAPĚTÍ I PROUDU !!!**



Filtr vzduchu:

Filtr vzduchu na sání zařízení musí být periodicky kontrolován a čištěn.

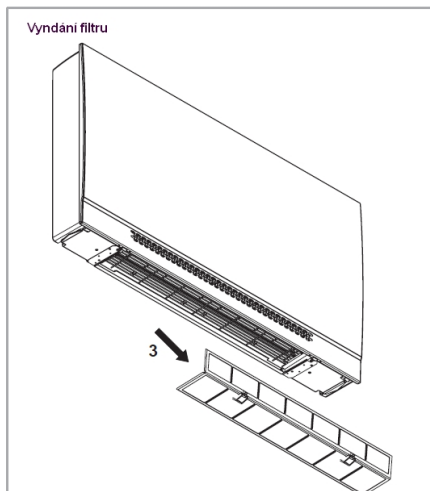
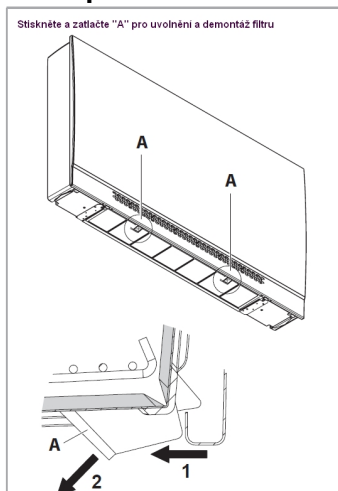
K čištění filtru se používá vysavače na suché vysávání s nízkým výkonem, případně se filtr jemně vyklepe.



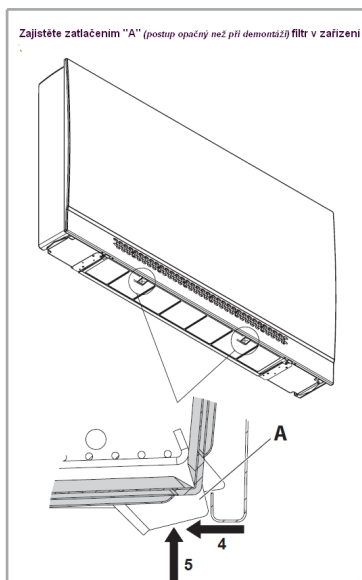
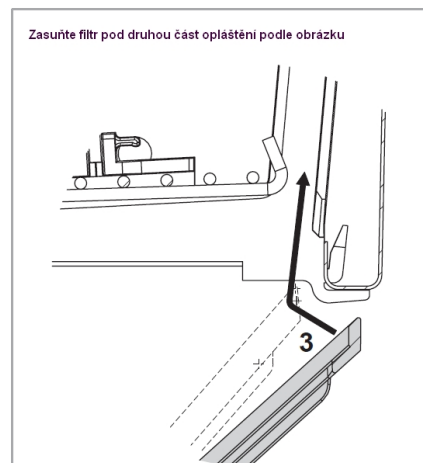
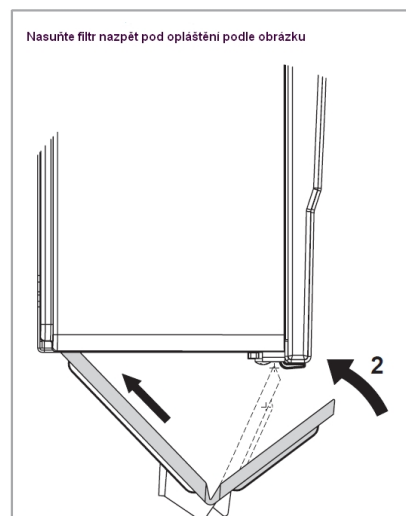
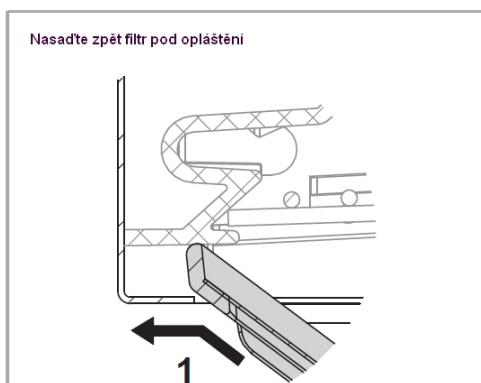
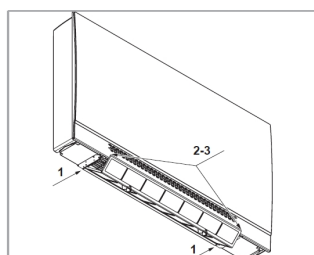
Vyčištěné nebo nové filtry vždy vraťte zpět do zařízení ještě dříve, než jej opětovně zapnete!



Postup demontáže filtru ze zařízení



Postup zpětné montáže filtru do zařízení



Výměník tepla:

Po několika prvních dnech od uvedení do provozu proveďte kontrolu stavu výměníku tepla, filtru mechanických nečistot a systému odvodu kondenzátu následovně.

- Na straně teplotosného média se zejména zaměřte na možné zanesení filtru a výměníku okujemi a zbytky těsnění z montáže, kaly z nedokonalé propláchnutého systému. V případě potřeby tyto odstraňte.
- Na straně vzduchu zkontrolujte stav a zanesení lamel výměníku zejména s ohledem na možné zanesení prachovými částicemi a nečistotami ze stavby. Tyto čistěte opatrným vysátím vysavačem v suchém režimu.
- Nakonec zkontrolujte stav a čistotu vaničky kondenzátu a průchodnost odvodu kondenzátu
- V zimním období, pokud nebude zařízení používáno vypusťte ze zařízení vodu a proveďte taková opatření, která vyloučí možnost poškození zařízení zamrznutím teplotosné látky v zařízení

Pravidelná údržba:

Periodickou údržbu provádějte podle plánu údržby objektu, minimálně však jedenkrát ročně následovně:

- Proveďte vizuální kontrolu zařízení
- Zkontrolujte upevnění všech komponent a krycích panelů
- Zkontrolujte a případně vyčistěte filtr mechanických nečistot
- Zkontrolujte a případně vyčistěte nebo vyměňte filtr vzduchu (viz. postup výše)
- Zkontrolujte všechna kabelová připojení
- Zkontrolujte příkon motoru ventilátoru

6. RECYKLACE A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Jedná se o elektrické zařízení a jako takové podléhá příslušné legislativě.

S dožitým a vadným elektrickým a elektronickým zařízením zacházejte v souladu direktivou EU č. 2012/19/UE (WEEE).

Ostatní dožitě, či vyměnění díly musí být uloženy nebo recyklovány na určených místech v souladu s platnou legislativou a nesmí být uloženy do běžného komunálního odpadu.



7. SCHÉMATA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ

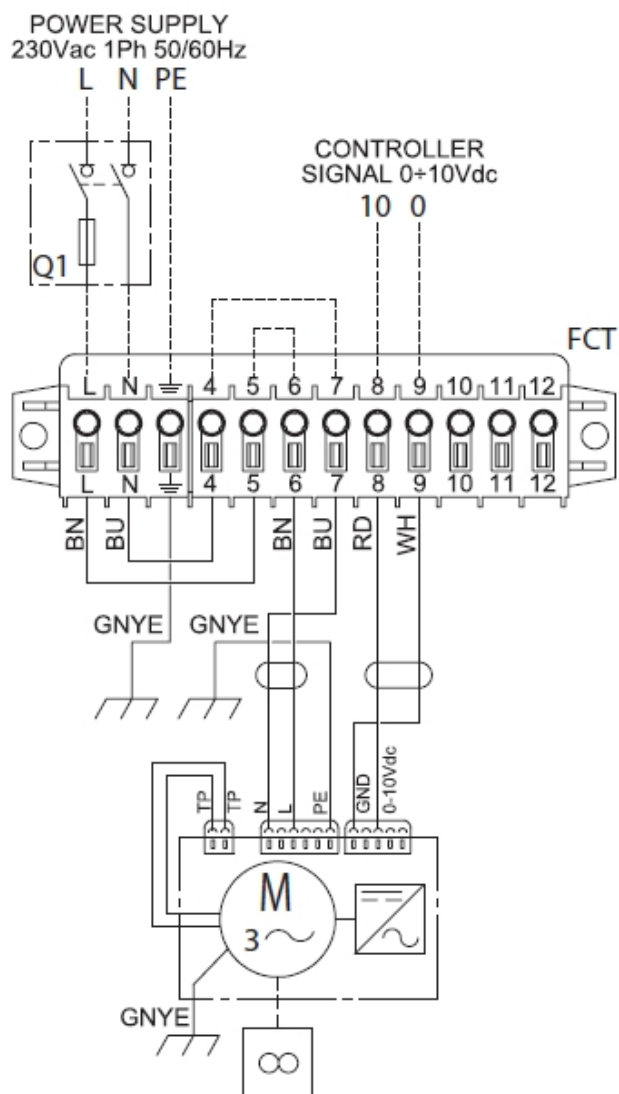
Legenda:

CONTROLLER	Regulátor <i>(dodává a zapojuje montážní firma)</i>
A	Zapojení bez ventilu
B	Zapojení s ventilem
FCT	Svorkovnice fancoilu
M	Motor ventilátoru
Q1	Dvoupólový vypínač s jištěním <i>(dodává a zapojuje montážní firma)</i>
E	Ventil s pohonem on/off
B1	čidlo teploty vzduchu
B2	řídící čidlo přepínání provozních režimů léto / zima
B3	čidlo minimální teploty vody
BO	výstupní kontakt (max. 1A) - požadavek na topení
CH	výstupní kontakt (max. 1A) - požadavek na chlazení
E	Pohon ventilu on/off (230V/50Hz)
0-DI1	Externí vstupní kontakt - dálkově on/off (při použití UP-Touch) požadavek od externího termostatu (při použití UP-ECO a CB-E) (MC2=OPEN) kontakt sepnut = povolen chod
0-10Vdc	Řídící signál otáček ventilátoru
PE	Žluto zelený vodič – napájení – ochranné uzemnění (PE)
L	Hnědý vodič - napájení - fáze (L)
N	Modrý – napájení – pracovní nula (N)
BN	Hnědý vodič
RD	Červený vodič
BU	Modrý vodič
WH	Bílý vodič
GNYE	Žluto zelený vodič – napájení – ochranné uzemnění (PE)
—	Kabeláž z výroby (plná čára)
- - -	Kabeláž zajišťuje montážní organizace (přerušovaná čára)

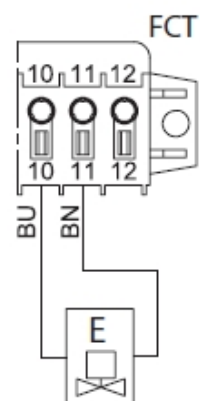
STANDARDNÍ (ZÁKLADNÍ) ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ:

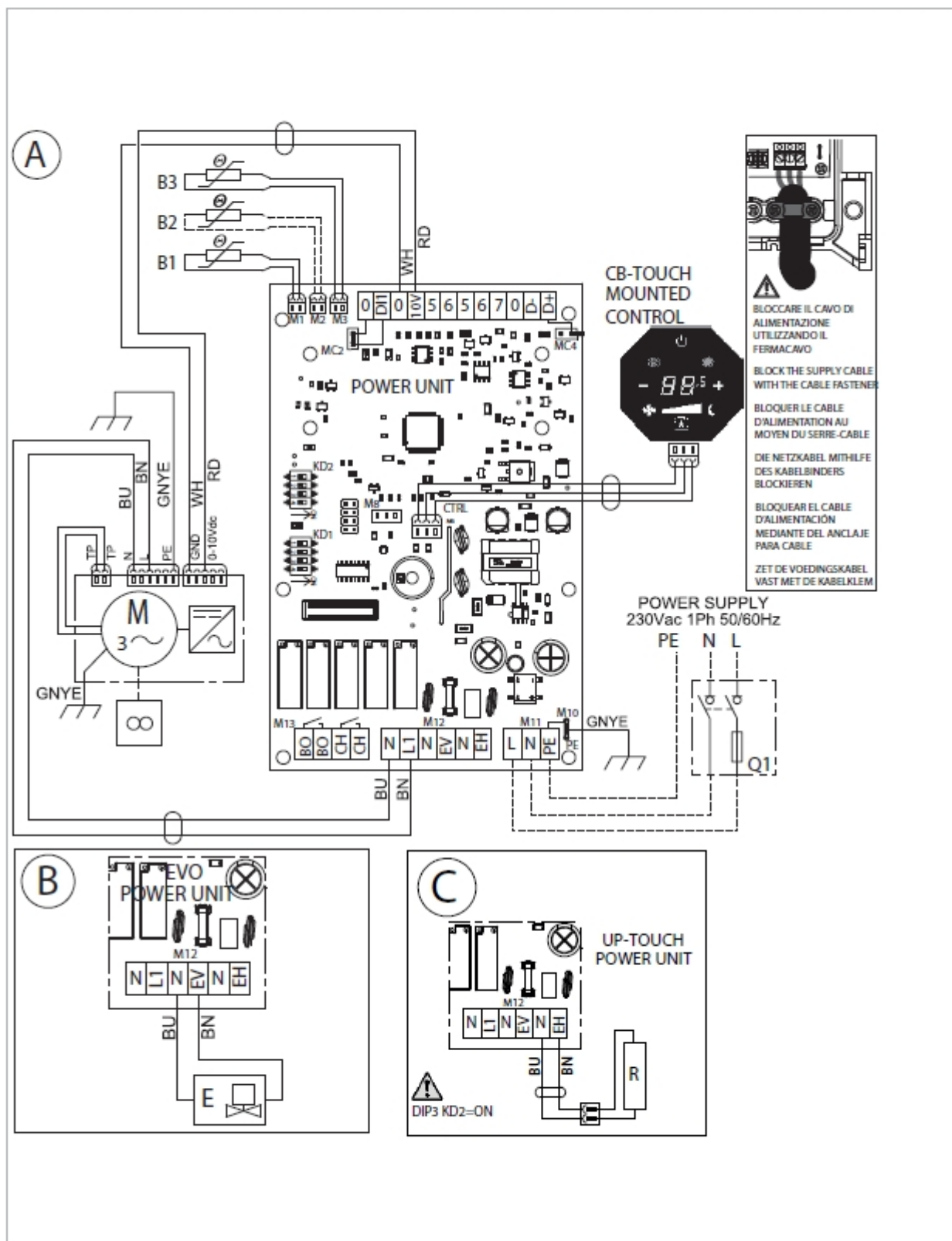
7.1

A

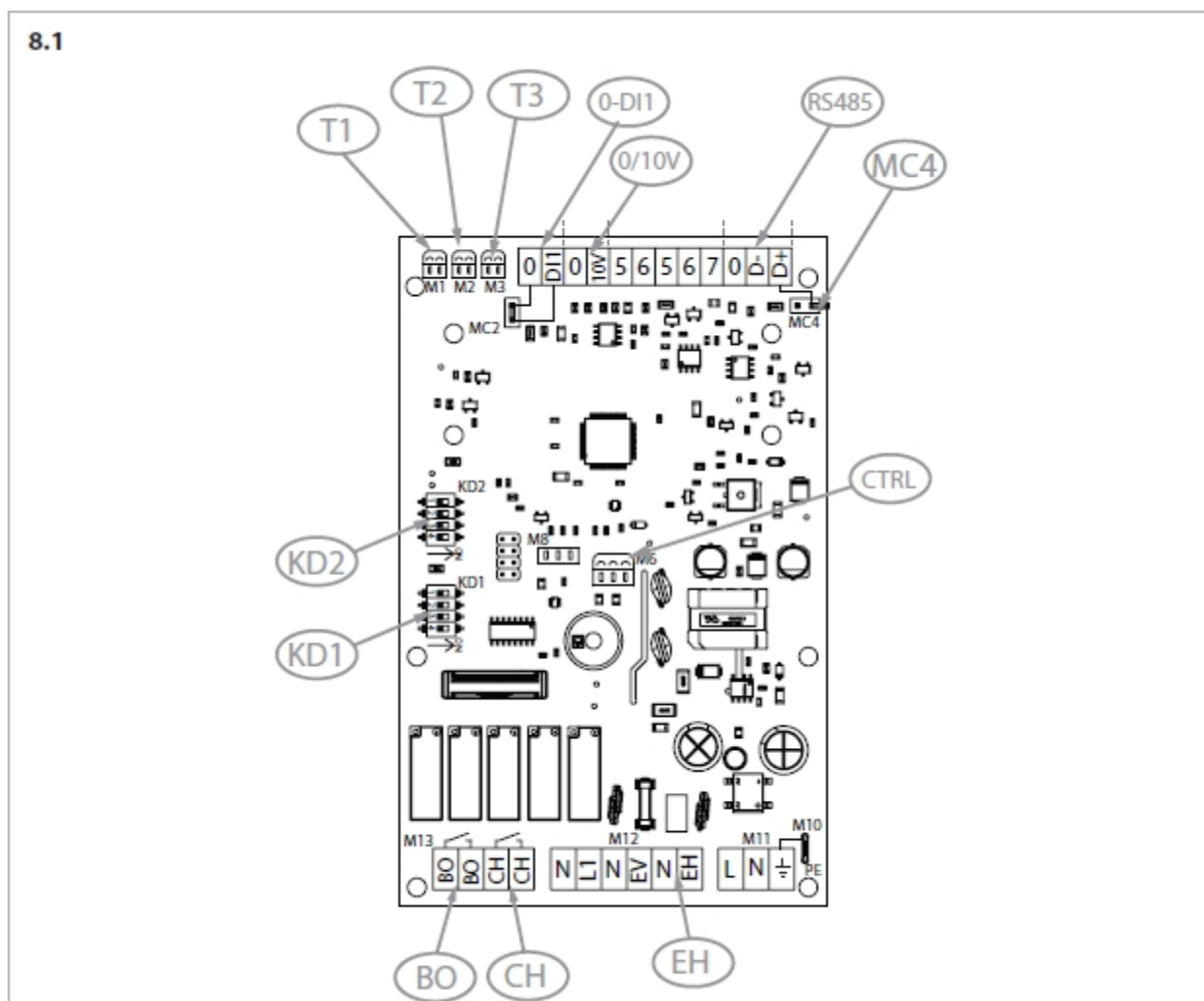


B



ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ s UP-TOUCH a ovladačem CB-Touch:


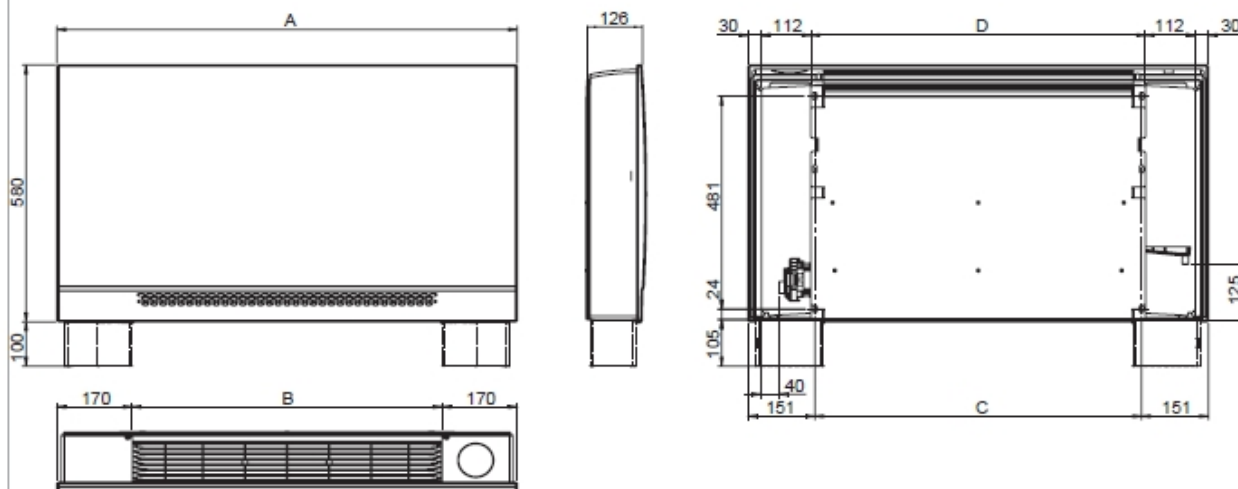
8. UP-TOUCH - popis desky



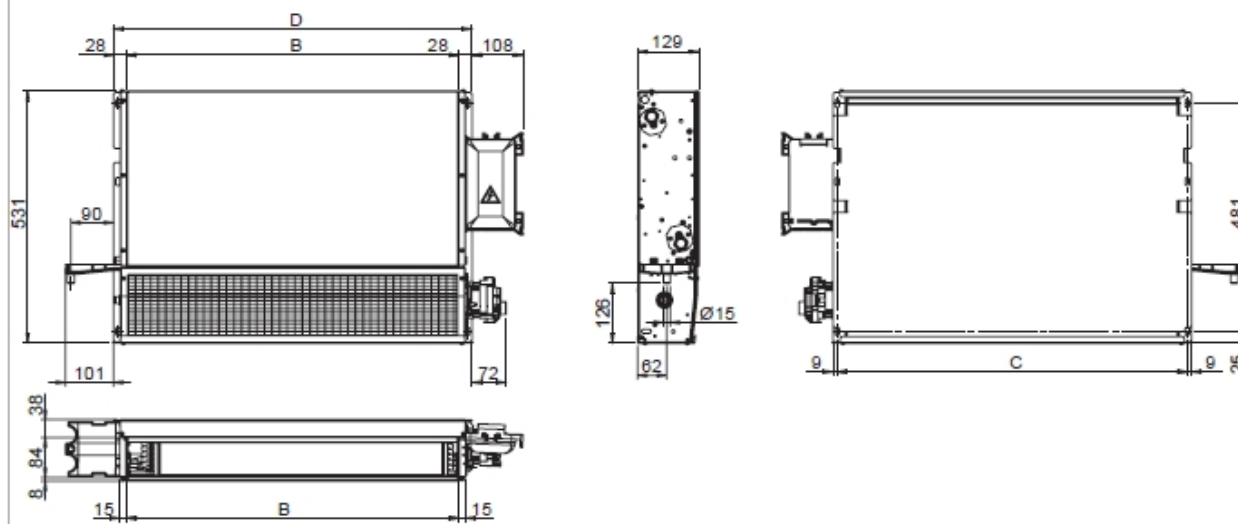
KD1	DIP switch nastavení adresy
KD2	DIP switch nastavení konfigurace
EH	Připojení sálavého panelu (verze CFF-ECM-MV-R)
J1	Jumper MC4 (ukončovací přepínač rozvodu RS485)
T1	čidlo teploty vzduchu
T2	řídící čidlo přepínání provozních režimů léto / zima
T3	čidlo minimální teploty vody
BO	výstupní kontakt (max. 1A) - požadavek na topení
CH	výstupní kontakt (max. 1A) - požadavek na chlazení
0-DI1	Externí vstupní kontakt - dálkově on/off (kontakt je funkční pouze, je-li MC2=OPEN)
MC2	Je-li kontakt sepnut = povolen chod Je-li kontakt rozepnut, tak zařízení stojí a povolení chodu zajišťuje kontakt 0-DI
MC4	Ukončovací odpor sítě RS485 (viz J1)
0-10Vdc	Řídicí signál otáček ventilátoru
RS485	RS485 komunikace (0/D-/D+)
CTRL	konektor pro připojení CB-Touch
0-10Vdc	Řídicí signál otáček ventilátoru

9. ROZMĚRY, HMOTNOSTI ZAŘÍZENÍ

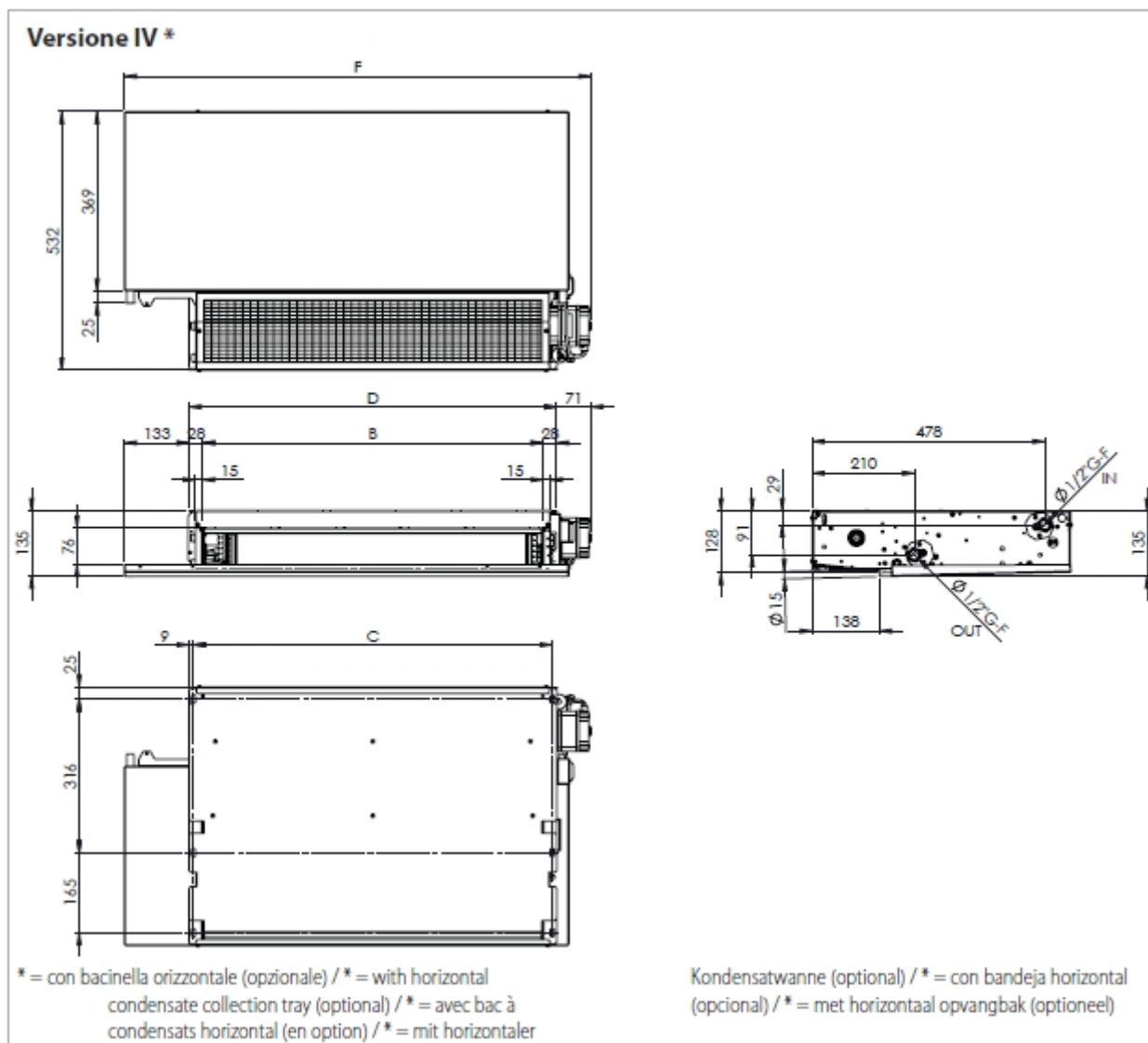
9.1 Ver. MV / MV-R



9.2 Ver. IV



Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
A	mm	640	840	1040	1240	1440
B	mm	300	500	700	900	1100
C	mm	338	538	738	938	1138
D	mm	356	556	756	956	1156



* = s horizontální kondenzační vaničkou (příplatkové příslušenství)

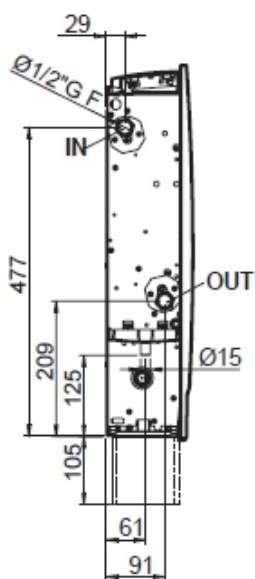
Ver. IV*

Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
B	mm	300	500	700	900	1100
D	mm	356	556	756	956	1156
C	mm	338	538	738	938	1138
F	mm	560	760	960	1160	1360

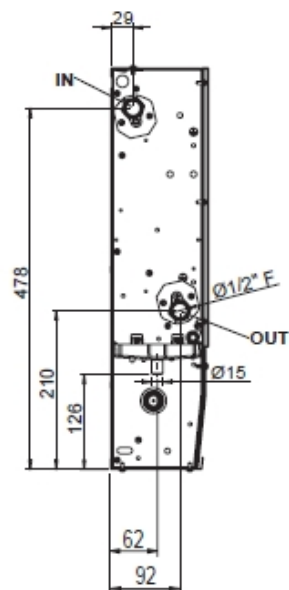
* = s horizontální kondenzační vaničkou (příplatkové příslušenství)

HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ:

9.4 Ver. MV / MV-R

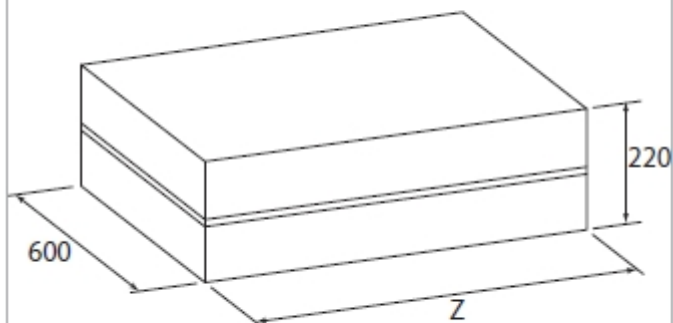


9.4 Ver. IV



ROZMĚRY ZAŘÍZENÍ VČETNĚ OBALU:

9.6



Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
Z	mm	720	920	1120	1320	1520

HMOTNOSTI ZAŘÍZENÍ:

Verze MV

Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
Hmotnost vč. obalu	kg	11,6	14,9	18,5	21,9	25,7
Hmotnost bez obalu	kg	10,1	13,2	16,4	19,6	23,0

Verze MV-R

Model		CFF-ECM-MV-R 10	CFF-ECM-MV-R 20	CFF-ECM-MV-R 30	CFF-ECM-MV-R 40	CFF-ECM-MV-R 50
Hmotnost vč. obalu	kg	12,1	16,1	20,3	24,9	29,4
Hmotnost bez obalu	kg	10,5	14,2	18,1	22,5	26,6

Verze IV

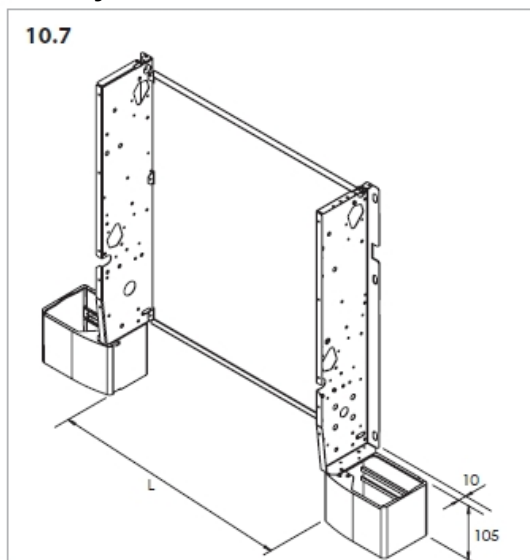
Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
Hmotnost vč. obalu	kg	10,1	13,6	17,3	20,9	24,9
Hmotnost bez obalu	kg	8,5	11,7	15,1	18,5	22,1

VODNÍ OBSAH VÝMĚNÍKU:

Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
objem výměníku	ltr.	0,4	0,7	1,1	1,4	1,7

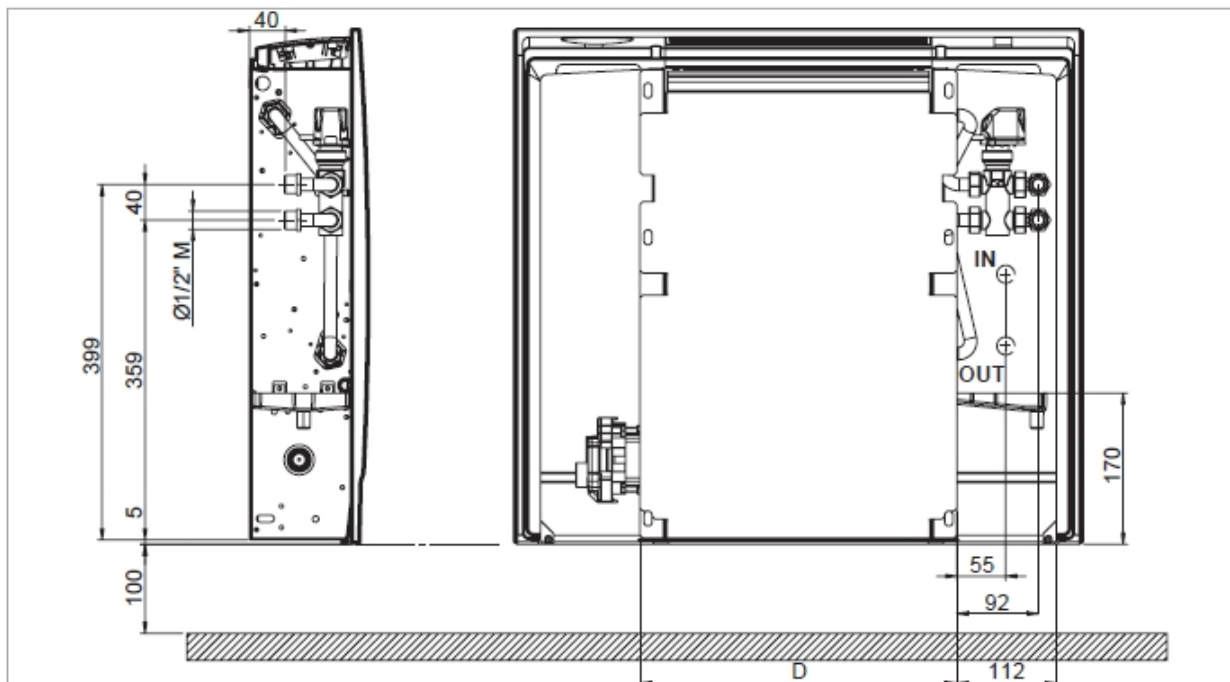
10. VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ (za příplatek)

Nožičky

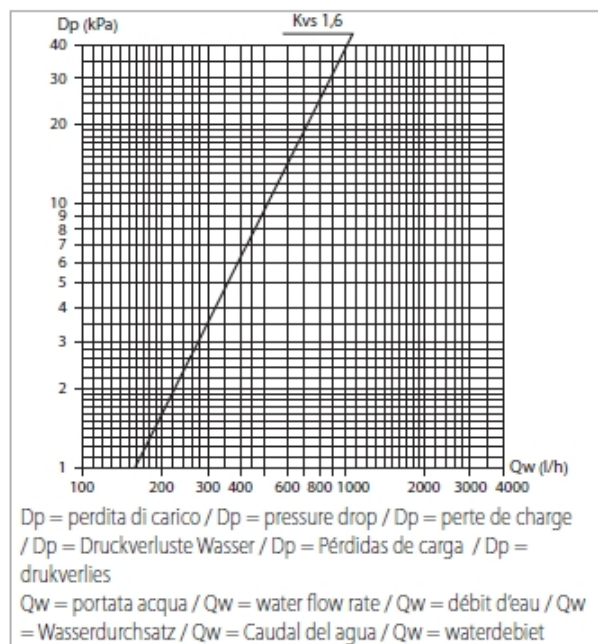
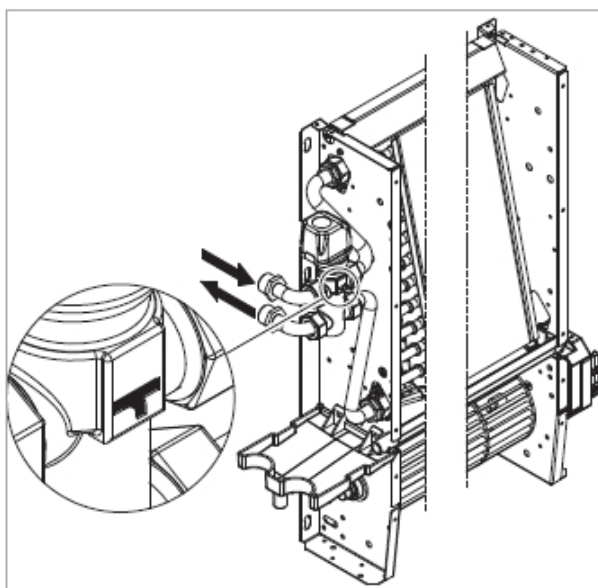


Model		CFF-ECM-10	CFF-ECM-20	CFF-ECM-30	CFF-ECM-40	CFF-ECM-50
L	mm	300	500	700	900	1100

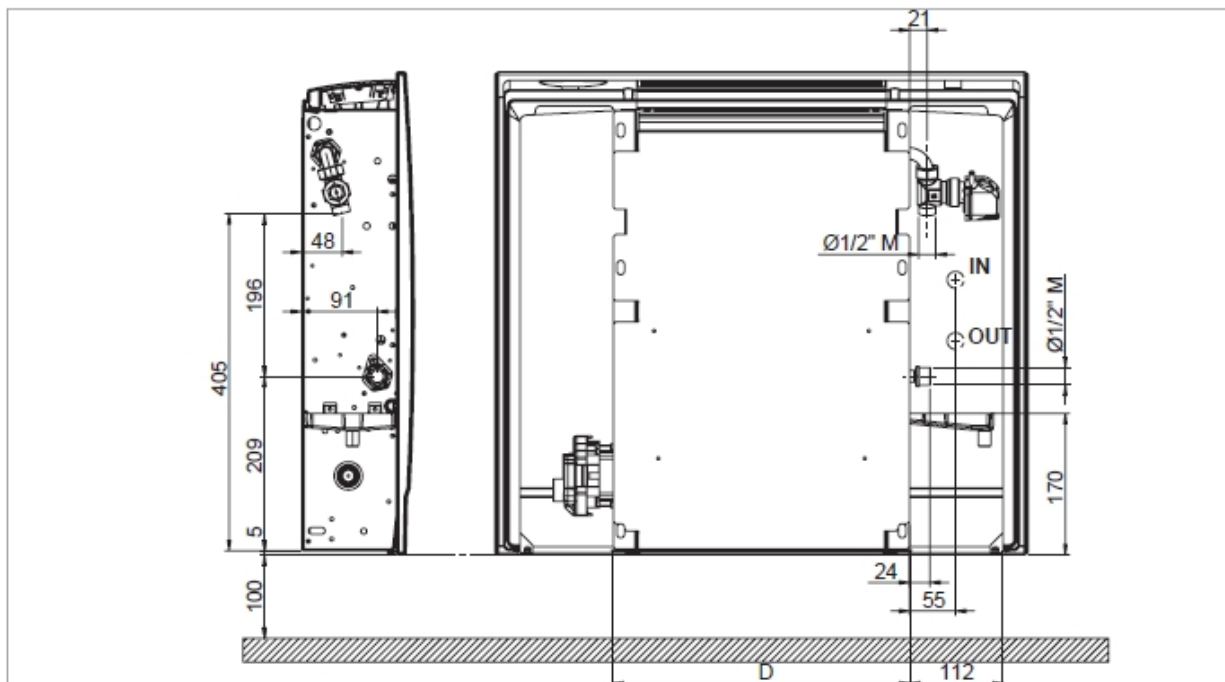
3-cestný ventil



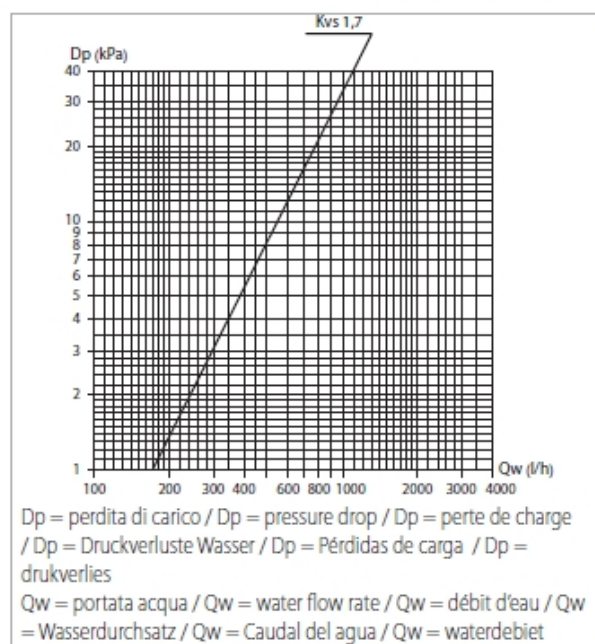
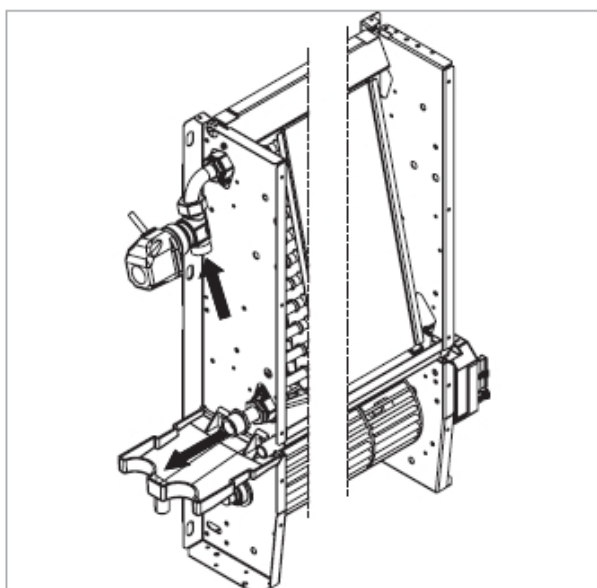
Mod.	CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
D	356	556	756	956	1156



2-cestný ventil



Mod.	CFF-ECM 10	CFF-ECM 20	CFF-ECM 30	CFF-ECM 40	CFF-ECM 50
D	356	556	756	956	1156



11. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

PROBLÉM

1. Motor se neotáčí a nebo se otáčí nepravidelně

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je zařízení pod napětím
- Ujistěte se, že je zařízení zapojeno korektně podle schématu
- Zkontrolujte, zdali je vypínač, přepínač léto/zima, bezpečnostní termostat ve správných pozicích

PROBLÉM

2. Zařízení netopí/nechladí tak, jako dříve

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je filtr čistý
- Ujistěte se, že je potrubní systém včetně výměníku tepla řádně naplněn, odvzdušněn, odplyněn a odkalen
- Zkontrolujte, zdali teplotní médium je dodáváno v množství určených v projektu, a taktéž v parametrech dle projektu (teplota přívodu, teplotní spád, množství teplotního média)

PROBLÉM

3. Ze zařízení vytéká voda

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je zařízení, kondenzátní vanička i kondenzátní potrubí korektně vypádováno
- Ujistěte se, že kondenzátní potrubí není ucpané
- V případě, že je instalováno kondenzátní čerpadlo se ujistěte že je pod napětím a funkční

12. DEKLAROVANÉ PARAMETRY

MOD.		CFF-ECM 10						CFF-ECM 20						CFF-ECM 30					
Vdc		1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	75	90	110	130	170	205	125	145	175	205	255	305	190	225	270	315	395	470
Pc	kW	0,40	0,48	0,58	0,66	0,80	0,92	0,67	0,83	1,01	1,15	1,39	1,62	0,92	1,08	1,56	1,91	2,30	2,61
Ps	kW	0,30	0,36	0,44	0,52	0,64	0,75	0,50	0,62	0,76	0,88	1,08	1,28	0,67	0,79	1,15	1,41	1,72	1,99
Pl	kW	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,20	0,24	0,26	0,29	0,32	0,23	0,27	0,39	0,48	0,55	0,59
Ph	kW	0,55	0,60	0,68	0,78	0,96	1,10	0,97	1,01	1,16	1,32	1,57	1,81	1,52	1,62	1,85	2,10	2,53	2,90
Lw	dB(A)	31	33	36	40	45	50	30	33	38	42	47	52	32	34	39	43	47	53
Pta	W	3,2	3,5	4,2	5,2	7,4	10,3	3,7	4,0	4,9	6,3	9,5	14,0	4,1	4,8	6,3	8,6	14,1	21,6

MOD.		CFF-ECM 40						CFF-ECM 50					
Vdc		1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	220	260	320	380	480	575	255	300	365	430	535	645
Pc	kW	1,14	1,45	2,06	2,50	2,97	3,36	1,44	1,95	2,55	2,92	3,37	3,81
Ps	kW	0,82	1,05	1,48	1,80	2,17	2,49	1,04	1,40	1,82	2,10	2,47	2,83
Pl	kW	0,30	0,38	0,55	0,67	0,77	0,84	0,38	0,53	0,70	0,79	0,87	0,95
Ph	kW	1,79	1,91	2,23	2,58	3,13	3,62	2,19	2,25	2,61	3,00	3,60	4,20
Lw	dB(A)	33	37	41	45	51	55	34	38	42	46	51	55
Pta	W	4,7	5,4	7,2	9,9	16,4	25,4	5,3	6,1	8,2	11,4	19,0	29,5

Legenda:

Vdc Řídící napětí ventilátoru
Qv Průtok vzduchu
Pc Celkový chladicí výkon
Ps Senzibilní chladicí výkon
Pl Latentní chladicí výkon
Ph Topný výkon
Lw Hlukový výkon
Pta Maximální příkon motoru

MOD.		CFF-ECM-MV-R 10						CFF-ECM-MV-R 20						CFF-ECM-MV-R 30					
Vdc		1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Ph	kW	0,61	0,66	0,74	0,84	1,02	1,16	1,06	1,10	1,25	1,41	1,66	1,90	1,64	1,74	1,97	2,22	2,65	3,02
Pta+R	W	63,2	63,5	64,2	65,2	67,4	70,3	93,7	94,0	94,9	96,3	99,5	104,0	124,1	124,8	126,3	128,6	134,1	141,6

MOD.		CFF-ECM-MV-R 40						CFF-ECM-MV-R 50					
Vdc		1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Ph	kW	1,94	2,06	2,38	2,73	3,28	3,77	2,37	2,43	2,79	3,18	3,78	4,38
Pta+R	W	154,7	155,4	157,2	159,9	166,4	175,4	185,3	186,1	188,2	191,4	199,0	209,5

Legenda:

Vdc Řídící napětí ventilátoru
Ph Celkový topný výkon
Pta+R Maximální příkon motoru + sálavého panelu

Výrobce si vyhrazuje právo měnit parametry svých výrobků bez předchozího upozornění

Strana **33** z 34

Aktualizované vydání najdete na internetové stránce www.hydronix.cz



Bližší informace získáte na adresách:

Jesenická 513
 252 44 Psáry – Dolní Jirčany
 Tel: +420 244 466 792~3
 Email: p Praha@hydronix.cz

Šámalova 78
 615 00 Brno
 Tel: +420 545 247 246
 Email: brno@hydronix.cz

Hattalova 12/C
 831 03 Bratislava
 Tel: +421 911 273 361
 Email: popelar@hydronix.sk

13. OMEZENÁ ZÁRUKA

Nerespektování doporučení uvedených v tomto dokumentu a v ostatních souvisejících dokumentech nebo obecně platných nařízeních bude mít za následek při případném poškození zařízení ztrátu záruky.