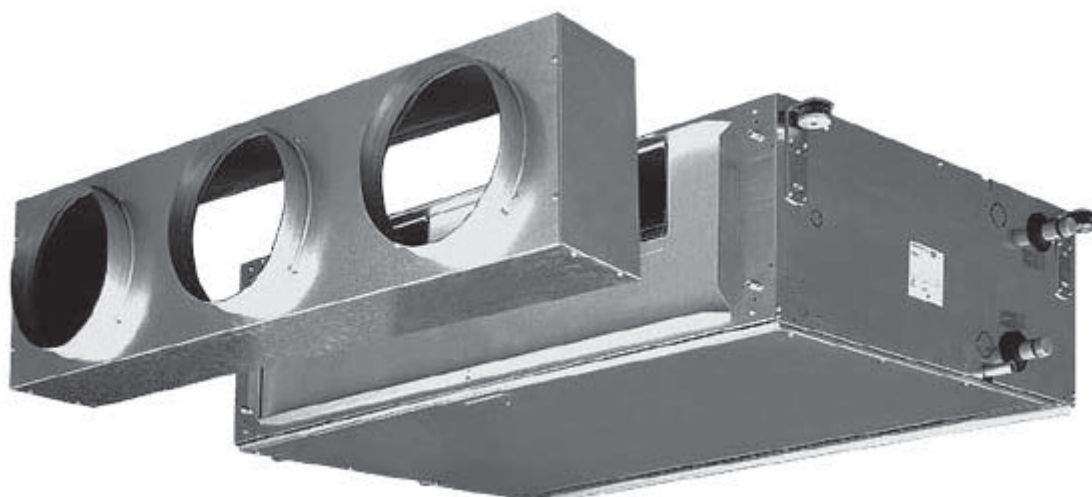


FanCoil Maestro MTL-ECM

Návod na instalaci a údržbu



02/2023
Cod. 4051213

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 "N-Sabiana-Všeobecné podmínky instalace a údržby.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, teplotnosné médium musí být nekorozivní 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 teplotnosným 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 (teplotnosná 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 teplotnosnou látku agresivní nebo korozivní nebo o teplotnosnou látku s mechanickými nečistotami či kaly), nebo došlo-li k poškození zařízení díky působení řádně neodvzdušněné, neodkalené či neodplyněné teplotnosné látky (např. působením nepřipustných rázů v potrubí), nebo došlo-li k poškození či zničení zařízení působením teplotnosné 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.



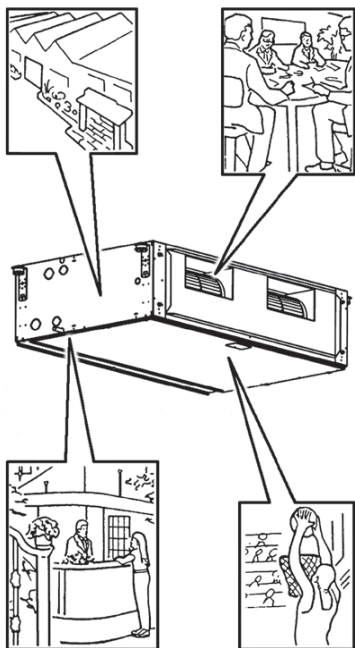
Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od napětí, proudu i od ovládání.



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 teplotnosné látky) nebo studené (podchlazené od teplotnosné látky v režimu chlazení).



ÚČEL POUŽITÍ

POZORNĚ SI PŘEČTĚTE TENTO MANUÁL PŘED INSTALACÍ ZAŘÍZENÍ

Zavěšené monoblokové fancoily (dále jen zařízení) jsou navrženy a vyrobeny pro použití v podnikatelské i soukromé sféře a jsou primárně určeny k zavěšení nad snížený podhled.

Zařízení jsou konstruovány pro ohřívání, chlazení, filtraci případně odvlhčování vzduchu. Nejsou určeny pro jiné způsoby využití.

Tato zařízení nejsou určena zejména pro následující způsoby použití :

- Použití ve venkovním prostředí
- Použití ve vlhkých prostorech
- 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 způsobit poškození (zejména korozivní) hliníkových povrchů zařízení.

Zařízení není určeno pro práci v prašném prostředí. Maximální množství prachových částic ve vzduchu je 0,3 g/m³.

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

Zařízení je možné připojit na rozvod topné a/nebo chladicí vody podle toho, je-li potřeba topit či chladit.

Ovládat zařízení směji odborně znalé a nebo řádně proškolené osoby.

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.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY



Opatřované či vyměněné díly nesmí být uloženy do běžného komunálního dopadu a musí být zpracovány bezpečně a v souladu s místně platnými nařízeními a legislativou pro nakládání s odpady.

Nakládání s elektrickým odpadem a zařízením (RAEE) podléhá Evropskému nařízení č. 2012/19/EU (WEEE) v platném znění a musí být recyklováno v souladu s místně platnými předpisy.

HLAVNÍ SOUČÁSTI ZAŘÍZENÍ:

Vnější opláštění

Vyrobené z galvanicky pozinkovaného plechu. Třída materiálu M1.

Ventilátor

Velmi tichý dvojité odstředivý ventilátor s hliníkovými listy staticky a dynamicky vyvážený přímo montovaný na hřídel motoru.

Motor

Jedná se o bezsběračový 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.

Výměníky

Jsou vyrobené z měděných trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami. 3, 4 nebo 6ti řadé výměníky jsou vybaveny připojením s vnějšími plynovými závitů. Do fancoilu může být navíc namontován doplňkový výměník (pouze pro topení) ve dvou variantách. Jednořadý nebo dvouřadý dodatkový výměník vybavený připojením s vnějšími plynovými závitů.

Standardně je připojení na média na levé straně (při pohledu na jednotku ze strany FILTRU).

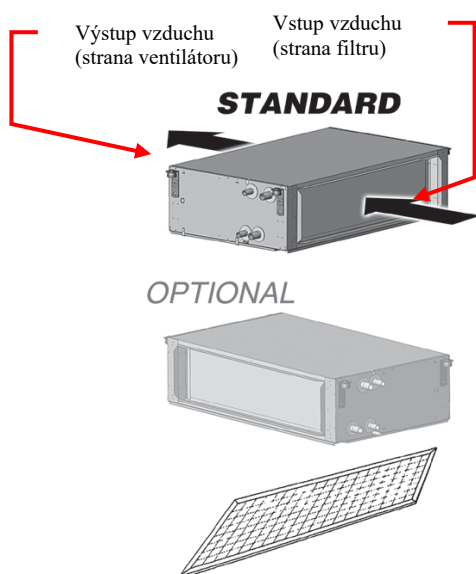
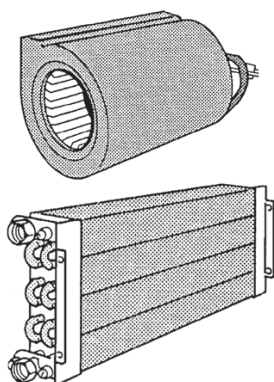
Alternativně lze v objednávce specifikovat pravé připojení.

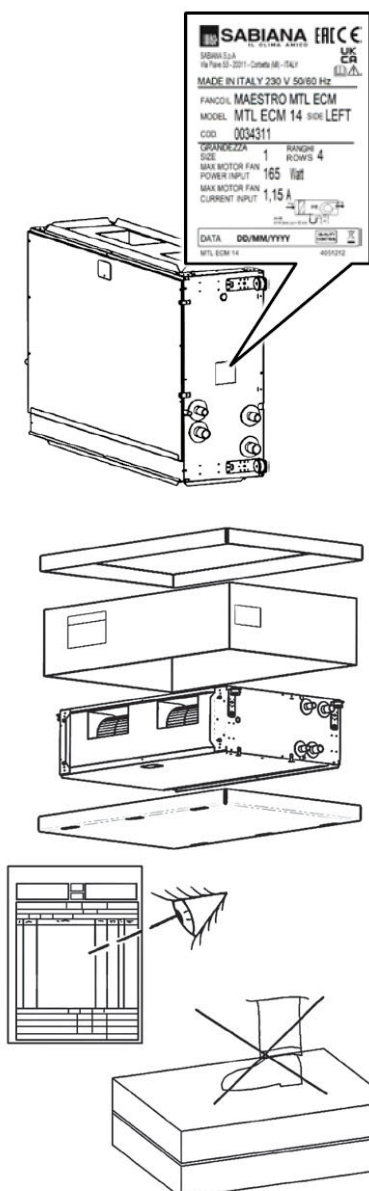
Filtr

Vyjímatelný čistitelný filtr mechanických nečistot

Kondenzační vanička

Vyrobená z galvanicky pozinkovaného plechu s povrchem B-s2-d0 dle EN 13501-1.





IDENTIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Každé zařízení je vybaveno identifikačním štítkem s detailní specifikací výrobce a součástí zařízení.

Identifikační štítek je na vnitřní boční stěně zařízení.

TRANSPORT

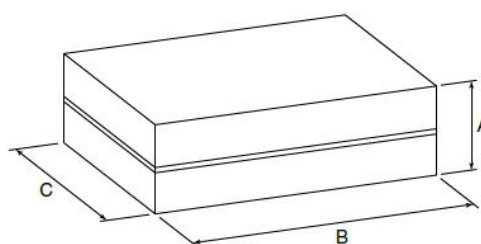
Zařízení je zabaleno do kartónového obalu.

Po rozbalení zkontrolujte, je-li zařízení nepoškozené a zdali 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.

Pro zprovoznění zařízení je nutné zařízení připojit ke zdroji energie (tepla a/nebo chladu), připojit je na rozvod elektrické energie o napětí 230V/50Hz a připojit zařízení k regulátoru nebo nadřazenému řídicímu systému.

TRANSPORTNÍ HMOTNOSTI A ROZMĚRY ZABALENÉHO ZAŘÍZENÍ

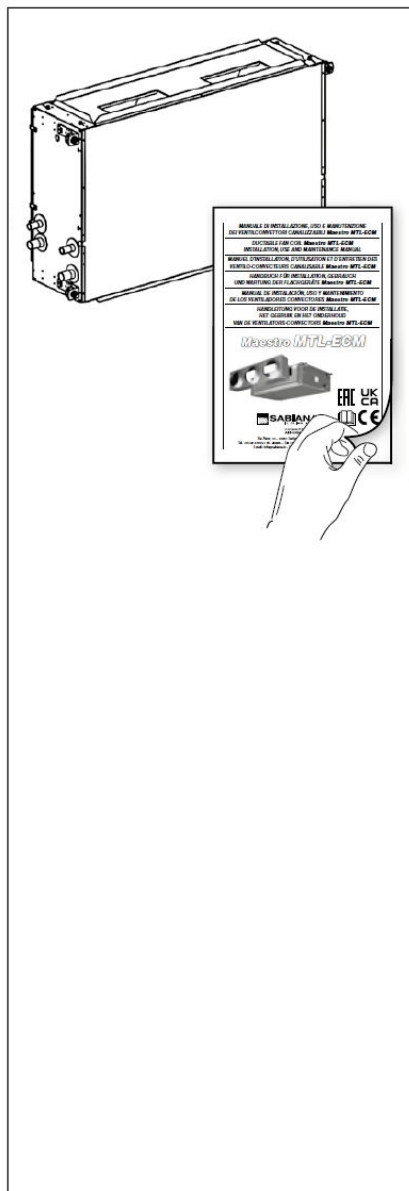


Velikost jednotky

	Grand. / Size / Taille / Größe / Tamaño / Grootte					
	1	2	3	4	5	6
A (mm)	330	330	380	380	455	505
B (mm)	1290	1290	1290	1605	1605	1695
C (mm)	805	805	805	960	960	1207

Konfigurace výměníků

		Zařízení bez obalu								Zařízení včetně obalu							
Mod.		3	3+1	3+2	4	4+1	4+2	6	6+2	3	3+1	3+2	4	4+1	4+2	6	6+2
Velikost	1	45	48	50	47	50	51	-	-	48	51	53	50	53	54	-	-
	2	46	50	52	48	51	53	-	-	49	53	55	51	54	56	-	-
	3	54	58	60	56	60	62	-	-	57	61	63	59	63	65	-	-
	4	75	80	83	78	83	86	-	-	79	84	87	82	87	90	-	-
	5	85	90	94	88	94	98	-	-	89	94	98	92	98	102	-	-
	6	-	-	-	124	-	134	130	140	-	-	-	127	-	137	133	143



ZÁKLADNÍ VÝBAVA – OBSAH BALENÍ

- Zařízení (monoblokový fancoil určený k zavěšení zejména nad snížený podhled)
- Návod na instalaci a údržbu

UPOZORNĚNÍ PŘED INSTALACÍ A UVEDENÍM DO PROVOZU

Hlučnost zařízení je <70dB(A).

Po rozbalení se přesvědčte, že je zařízení nepoškozeno a že obsah balení odpovídá objednané specifikaci. V případě poškození obsahu či nekompletní dodávce, kontaktujte prodejce zařízení.

Zařízení je konstruováno pro vnitřní užití (viz článek „Účel a použití“) a musí být používáno výhradně pro účel, pro které bylo vyrobeno. Výrobce neodpovídá za žádné škody v případě, že zařízení bude používáno pro jiný účel, než pro který bylo vyrobeno, nebo bude-li nainstalováno a/nebo provozováno v rozporu s návodem na použití.

Tento návod na použití je nedílnou součástí dodávky zařízení a musí být proto vždy k dispozici u zařízení se kterým byl dodán.

Veškerá údržba či opravy zařízení musí být vždy prováděny kvalifikovanými specialisty.

Výrobce neodpovídá za škody způsobené upraveným, či neodbornými zásahy jinak poškozeným, zařízením.



ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Zařízení nesmí být nikdy používáno dětmi nebo jinak nezpůsobilými osobami bez dozoru osoby způsobilé.

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 jakékoliv práce, opravy či údržbu.

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

Nikdy nemanipulujte jakkoliv s kterýmikoliv vodiči v zařízení vyjma situací, kdy je zařízení bezpečně odpojeno od napájení.

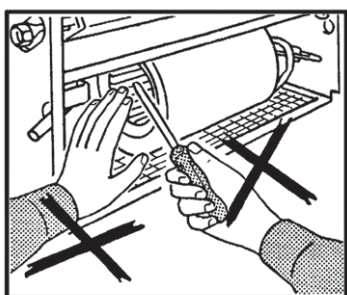
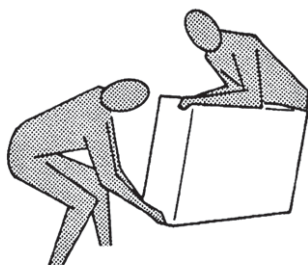
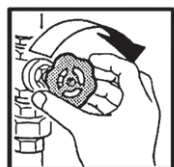
Nikdy nevylévejte či nesprchujte do zařízení vodu.

Nikdy nestrkejte jakékoliv předměty do kterýchkoliv částí 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.

Nikdy nenechávejte obalový materiál v dosahu dětí bez dozoru. Manipulace s obalovým materiálem může být zejména pro děti potenciálně zdraví nebo životu nebezpečná.

Nikdy neinstalujte zařízení ve výbušném, korozivním nebo ve vlhkém prostředí, v exteriéru a nebo v prašných místnostech (prostorech).



BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Před jakoukoliv manipulací nebo údržbou zařízení se přesvědčte že:

- 1.) zařízení je odpojeno od přívodu elektrického proudu
- 2.) uzavírací armatury na topném a chladicím médiu jsou uzavřeny a zařízení je vychladlé na teplotu okolí
- 3.) Přepněte příslušný vypínač, jistič či chránič do polohy „off“ a označte jej tabulkou „NEZAPÍNAT – NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.

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

- Používejte pracovní rukavice
- Nevystavujte žádné části zařízení otevřenému plameni

Ujistěte se, že zařízení je řádně uzemněno.

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

Se zařízením manipulujte pomalu a opatrně, zejména pak při pokládání.

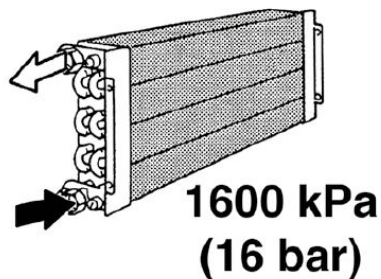
Mějte na paměti, že otáčky ventilátoru mohou být vyšší než 1400 ot/min.

Nikdy nevkládejte žádné předměty nebo ruce do ventilátoru.

Nikdy neodstraňujte bezpečnostní tabulky ze zařízení.

Nejsou-li bezpečnostní tabulky čitelné vyžádejte si jejich výměnu.

PŘI VÝMĚNĚ ČI ČIŠTĚNÍ FILTRU SE VŽDY PŘED ZAPNUTÍM ZAŘÍZENÍ UJISTĚTE, ŽE NOVÝ A NEBO VYČIŠTĚNÝ FILTR JE SPRÁVNĚ USAZEN A ZAJIŠTĚN!!!



Vždy používejte pouze originální náhradní díly.

V chladném období, není-li zařízení delší dobu používáno, vypust'te vodní okruh(y), aby jste zamezili poškození zařízení mrazem.

Je-li v zařízení nainstalována klapka přívodu vnějšího čerstvého vzduchu, zajistěte, aby nemohlo dojít k poškození výměníků při teplotách nižších než bod mrazu.

PROVOZNÍ LIMITY

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

Fancoil a výměník tepla:

- Maximální pracovní teplota (topné) vody: +80°C
- Minimální pracovní teplota (chladné) vody +6°C
- Maximální pracovní tlak 1600kPa
- Napájecí napětí : 230V/50Hz
- Elektrický příkon – viz technická data jednotlivých typů

MĚJTE NA PAMĚTI, ŽE VÝSTUPNÍ TEPLOTA VZDUCHU ZE ZAŘÍZENÍ NESMÍ PŘEKROČIT TEPLITU +50°C !!!

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Rozměry zařízení

		Velikost					
		1	2	3	4	5	6
	A (mm)	1133	1133	1133	1445	1445	1535
	B (mm)	698	698	698	853	853	1100
	C (mm)	310	310	360	360	435	488
	D (mm)	255	255	305	293	368	421
	E (mm)	991	991	991	1302	1302	1393
	F (mm)	620	620	620	775	775	1022
	G (mm)	1185	1185	1185	1497	1497	1587
	H (mm)	54	54	54	58	58	59
	L (mm)	245	245	295	291	367	416
	M (mm)	50	50	50	54	54	55
	N (mm)	249	249	299	295	370	421
	O (mm)	236	236	236	236	236	236
	P (mm)	209	209	209	209	209	209
	Q (mm)	103	103	103	103	103	103
	R (mm)	243	243	243	243	243	243
	S (mm)	169	169	169	169	169	169
	T (mm)	22	22	22	22	22	22
<i>Hlavní výměník</i>	IN ①	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	OUT ②	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
<i>Dodatkový výměník</i>	IN ③	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
	OUT ④	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"

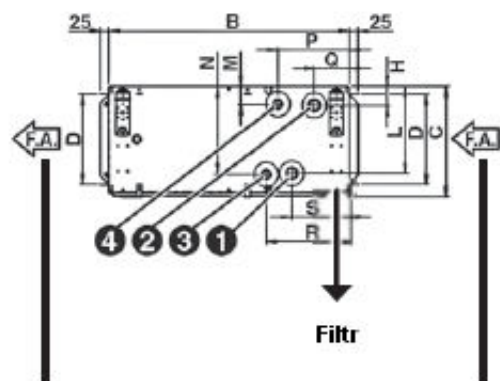
Objem výměníku

			Velikost					
			1	2	3	4	5	6
<i>litr</i> Litri / Liters Litres / Liter Litros / Liter	<i>Počet řad</i> Ranghi / Rows Rangs / Reihen Filas / Rangen	3	2	2,9	3,5	4,7	5,7	-
		4	2,6	3,7	4,6	6	7,1	7,6
		6	-	-	-	-	-	11,1
		+1	0,9	1,1	1,4	2	2,7	-
		+2	1,5	1,8	2,4	3,2	4,1	4,1

Příkon motoru ventilátoru

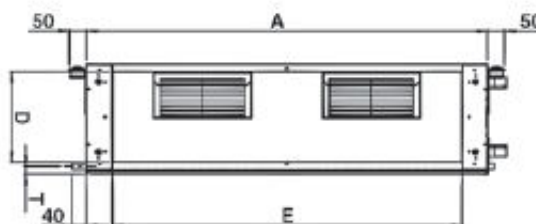
			Velikost					
			1	2	3	4	5	6
230/1 50/60 Hz	Watt		165	375	545	530	1045	1010
	Ampere		1,15	1,70	2,40	2,35	4,60	4,50

Standardní (LEVÉ) připojení

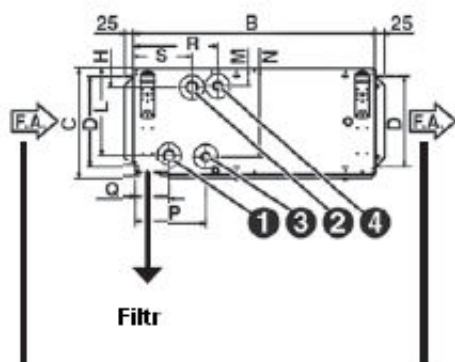


Strana ventilátoru
(výstup vzduchu)

Strana filtru
(vstup vzduchu)

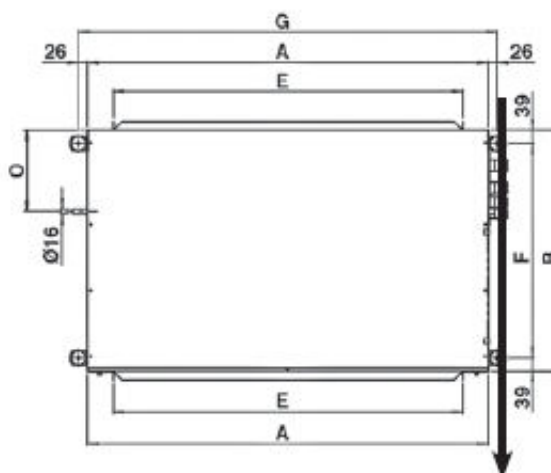


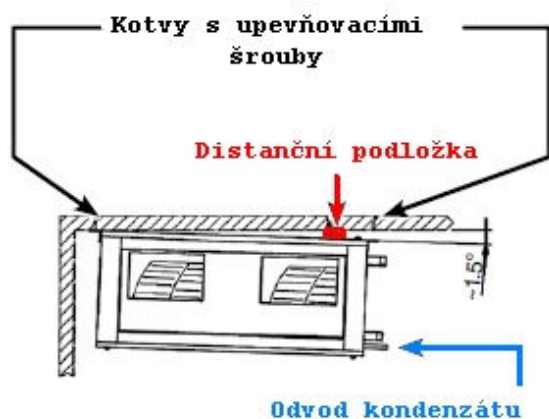
PRAVÉ připojení (NA VYŽÁDÁNÍ)



Strana filtru
(vstup vzduchu)

Strana ventilátoru
(výstup vzduchu)

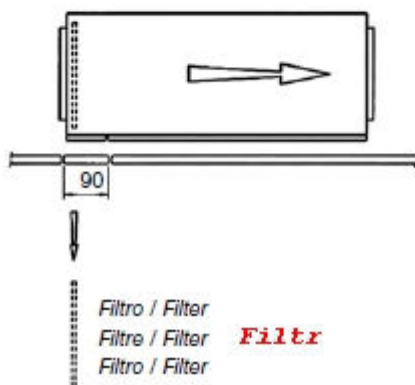
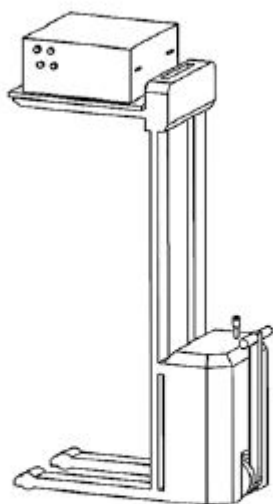
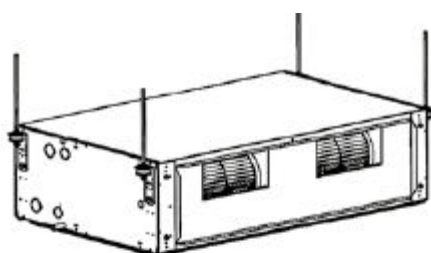
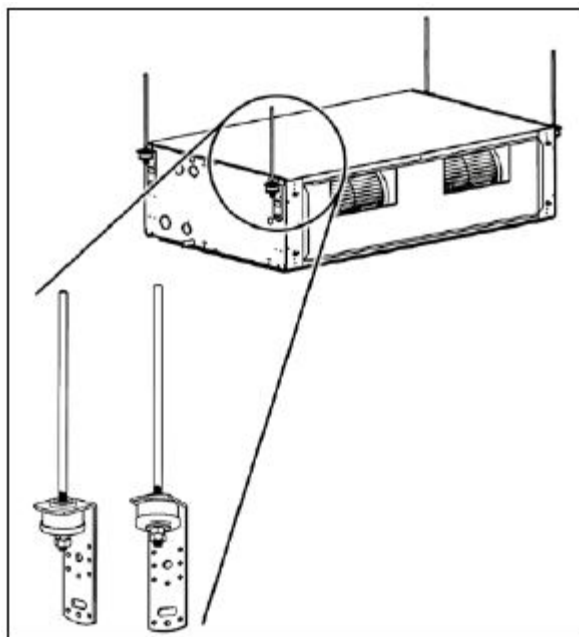




MECHANICKÁ INSTALACE

Toto zařízení (fancoil) je kompaktní (monoblokové) konstrukce a po zavěšení pod strop je určeno pro napojení na vzduchové kanály.

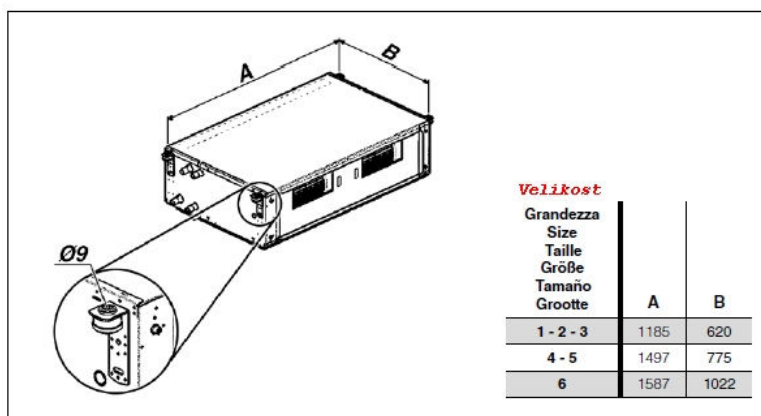
Zařízení se připevňuje ke konstrukci budovy čtyřmi kotvami nebo závitovými tyčemi (doporučujeme M8). Umístění upevňovacích bodů je zřejmé z obrázků.



UPOZORNĚNÍ !

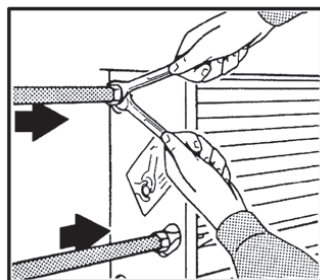
VŽDY INSTALUJTE ZAŘÍZENÍ VE SPÁDU CCA 8mm SMĚREM K ODTOKU Z KONDENZÁTNÍ VANIČKY

Při zvedání zařízení používejte adekvátní zvedací zařízení.

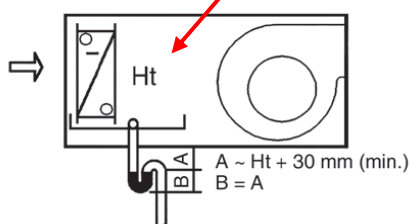


Mějte na paměti, že zařízení musí být instalováno tak, aby bylo možno provádět servis zařízení.

Zajistěte, aby byly instalovány dostatečně dimenzované a správně umístěné revizní otvory tak, aby bylo možno kontrolovat filtr, elektro výzbroj a motorventilátor.

HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ

Prostor
v podtlaku



MAXIMÁLNÍ PRACOVNÍ TLAK : 1600 kPa

VŽDY POUŽÍVEJTE DVA KLÍČE PŘI NAPOJOVÁNÍ VÝMĚNÍKU NA POTRUBÍ.

VŽDY INSTALUJTE UZAVÍRACÍ ARMATURY DO VODNÍHO OKRUHU.

Pokud je používána kondenzátní vanička (*na objednávku za příplatek*), musí být upevněna na straně hydraulického připojení a musí být napojena na kondenzátní potrubí přes sifon (viz obrázek). Ht = celkový tlak (v mm).

Veškeré spoje řádně utěsněte a dotáhněte.

Po provedení proplachu systému a po naplnění okruhu teplosnosným médiem a po provedení odvzdušnění, odkalení a tlakové zkoušky se ještě před uvedením do provozu znovu přesvědčte, že na zařízení ani na spojích nejsou patrný žádné známky úniku teplosnosné látky.

POZOR!!!

DŮRAZNĚ DOPORUČUJEME INSTALOVAT SIFON NA KONDENZÁTNÍ POTRUBÍ.

KONDENZÁTNÍ POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO V MINIMÁLNÍM SPÁDU 3cm/m.

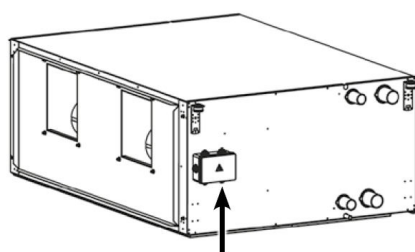
Chemické složení topného, resp. chladicího média:

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

Pokud je jednotka dodávána s ventily, napojte potrubí na ventily.

Pokud je jednotka používána pro chlazení, vždy parotěsně izolujte příslušné potrubí a ventily proti kondenzaci vlhkosti.

Pokud je v letním období ventilátor delší dobu vypnut, doporučujeme uzavřít přívod chladné vody do jednotky aby se předešlo vzniku kondenzace vně jednotky.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Box
s připojovací
svorkovnicí

Upozornění

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

Ujistěte se, že elektrický přívod je dostatečně dimenzován jak pro připojení zařízení včetně všech jeho příslušenství, tak i pro připojení všech ostatních spotřebičů na budově.

Práce na elektrozařízení provádějte v souladu s místně příslušnými předpisy a zákony.

Na přívod napájení k zařízení instalujte vypínač s minimální vzdáleností kontaktů 3,5mm a okruh musí být vybaven proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem nepřevyšujícím 30mA.

Zařízení **MUSÍ** být vždy uzemněno.

Před otevřením zařízení (sejmutí krytu) vždy vypněte elektrický přívod do zařízení.

Návod na elektrické připojení

Zařízení je vybaveno připojovací svorkovnicí, jejíž umístění je patrné z obrázku. Vždy respektujte schémata zapojení uvedená v této dokumentaci.

Připojovací svorkovnice zařízení umožňuje připojení mnoha typů regulátorů.

Při připojování regulátoru k zařízení vždy respektujte doporučené zapojení zařízení u vedené v následujícím článku i zatížitelnost vstupů a výstupů regulátoru.

Doporučené průřezy napájecího kabelu:

Velikost zařízení	Napájecí kabel	průřez vodičů
1	3G1	1,0 mm ²
2~6	3G1,5	1,5 mm ²

Používejte harmonizované typy kabelů označené ?<HAR>

ŘÍZENÍ ZAŘÍZENÍ A SCHÉMATA ZAPOJENÍ

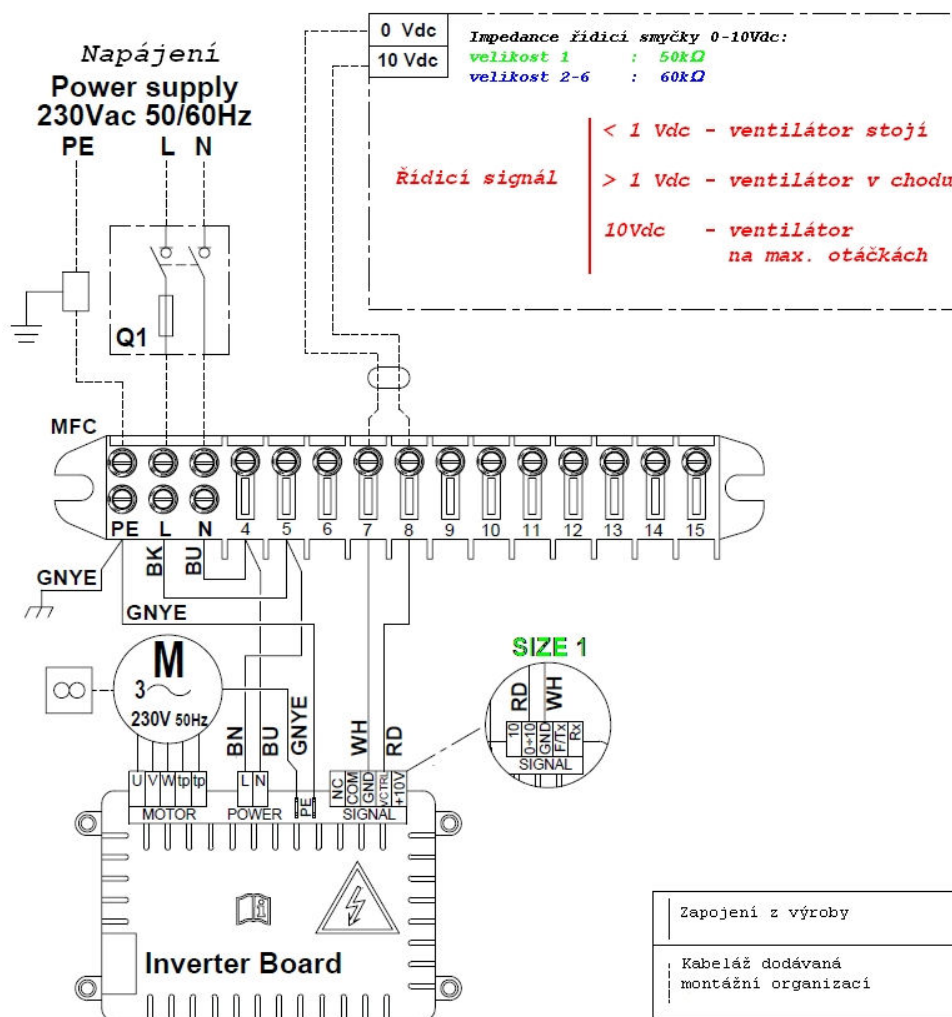
Zařízení může být v principu ovládáno buď lokálně (za pomoci napájecí desky UP-AU a nástěnných regulátorů WM-AU nebo T-MB2) a nebo přes komunikační modbus kartu QCV-MB a připojením na nadřazený řídicí systém (BMS)

Vždy respektujte schválená elektrická zapojení zařízení pro daný typ regulátoru a ovládaného zařízení.

Mějte na paměti, že práce na elektrozařízení smí provádět pouze odborně způsobilá osoba a v souladu s místně příslušnými předpisy a zákony.

Zařízení **MUSÍ** být vždy uzemněno.

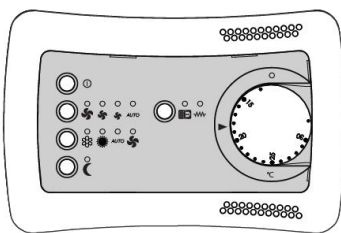
Nikdy nepřetěžujte vstupy a výstupy regulátoru kterým zařízení ovládáte.

**Vysvětlivky:**

Modrá (BU-Common)	=	N	pracovní nula
Hnědá (BN)	=	L	Napájení frekvenčního měniče (Inverter Board)
Zelenožlutý (GNYE)	=	PE	Ochranné uzemnění
Černá (BK)	=	L	Napájecí fáze
Červená (RD)	=	0-10Vdc	Řídicí signál z regulátoru
Bílá (WH)	=	0Vdc	Nula od řídicího signálu z regulátoru

M	-	motor ventilátoru
MFC	-	připojovací svorkovnice zařízení
Q1	-	2-pólový vypínač s jištěním

Nástěnný regulátor WM-AU (Obj. č. 9066632):



WM-AU je nástěnný ovladač určený pro ovládání fancoilů.

WM-AU není samostatným funkčním celkem.

Pro svoji funkci musí být vždy kabelem připojen ke kompatibilní desce elektroniky z řady UP-AU.

Deska elektroniky se obvykle umísťuje do elektrického boxu na tělo fancoilu (v dodávce montážní organizace dle zadání a zvyklostí profese MaR). Vlastní box se obvykle umísťuje vedle boxu s přípojovací svorkovnicí.

Regulátor má k dispozici následující funkce:

- Zapínání / vypínání ovládaného zařízení (fancoilu)
- Nastavení žádané teploty (SET)
- Volba pracovního režimu (topí / chladí / větrá)
- Manuální nastavení rychlosti ventilátoru
- Automatické nastavení rychlosti ventilátoru
- Termostatické ovládání (on/off) jednoho ventilu (2-trubkové zapojení); nebo 2 ventilů (4-trubkové zapojení)
- Ovládání elektrického topného tělesa (EH), jeli instalováno
- Možnost použití NTC čidla minimální teploty vody

Nástěnný regulátor T-MB2 (Obj. č. 9066994E):



T-MB2 je nástěnný ovladač určený pro ovládání fancoilů.

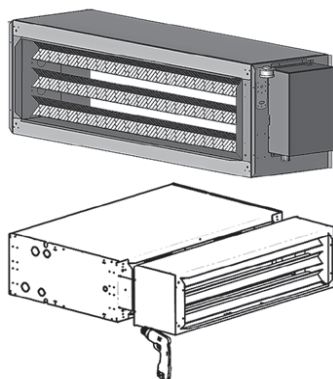
T-MB2 není samostatným funkčním celkem.

Pro svoji funkci musí být vždy kabelem připojen ke kompatibilní MB kartě nebo ke kompatibilní desce elektroniky z řady UP-AU.

Deska elektroniky se obvykle umísťuje do elektrického boxu na tělo fancoilu (v dodávce montážní organizace dle zadání a zvyklostí profese MaR). Vlastní box se obvykle umísťuje vedle boxu s přípojovací svorkovnicí.

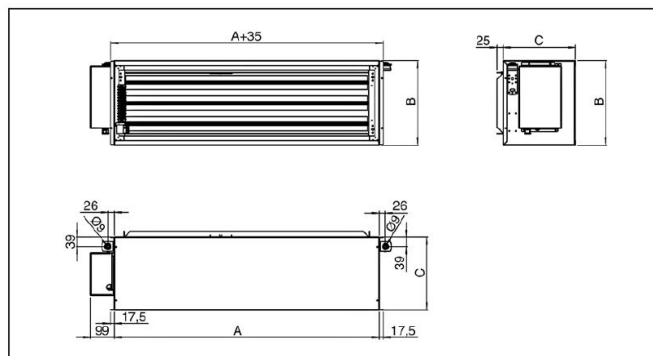
Regulátor má k dispozici následující funkce:

- Barevný displej (TFT 2,4“)
- Zapínání / vypínání ovládaného zařízení (fancoilu)
- Nastavení žádané teploty (SET)
- Volba pracovního režimu (topí / chladí / větrá)
- Manuální nastavení rychlosti ventilátoru
- Automatické nastavení rychlosti ventilátoru
- Termostatické ovládání (on/off) jednoho ventilu (2-trubkové zapojení); nebo 2 ventilů (4-trubkové zapojení)
- Ovládání elektrického topného tělesa (EH), jeli instalováno
- Pokročilý časový program (3-předprogramované týdenní programy)
- Možnost použití NTC čidla minimální teploty vody
- Možnost zobrazit a nastavit vybrané parametry regulace, zobrazit poruchové hlášení

PŘÍSLUŠENSTVÍ**BEM - Elektrické topné těleso**

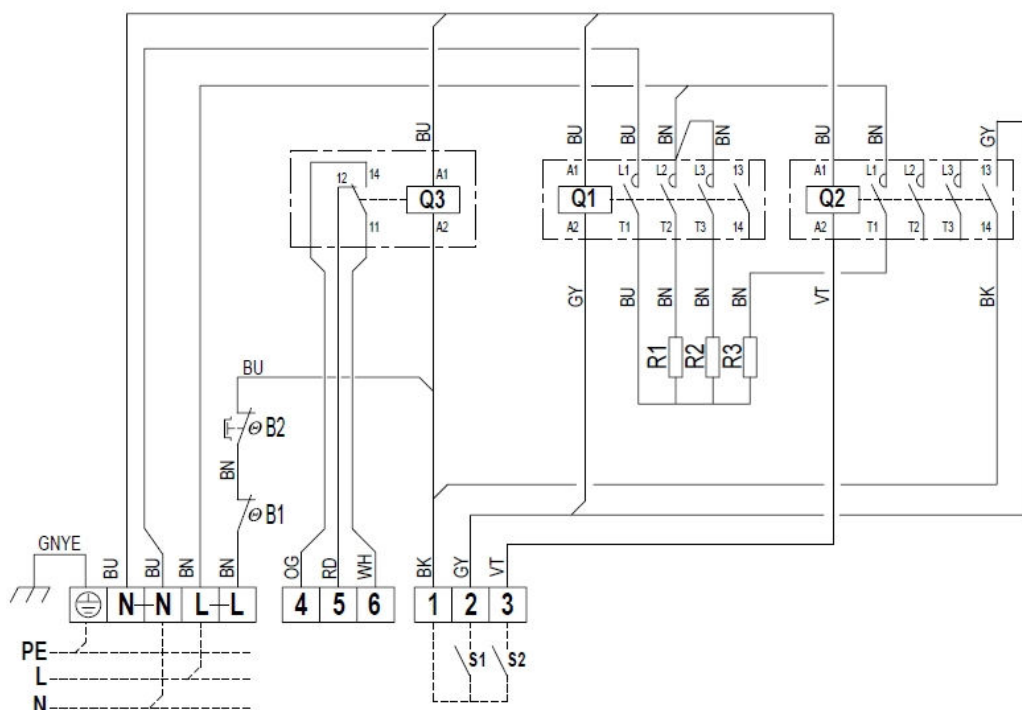
BEM je elektrické topné těleso včetně bezpečnostního termostatu, které je opláštěno galvanizovaným plechem a izolací.

Elektrické topné těleso lze použít pouze pro zařízení velikosti 1~7.

**Vysvětlivky k následujícím schémátům:**

B1	Bezpečnostní termostat – ruční
B2	Bezpečnostní termostat – automatický
Q1, Q2	výkonový spínač
Q3	SPDT alarm relé
S1	Externí spínač pro Q1 (1.stupeň)
S2	Externí spínač pro Q2 (2.stupeň)
R1-R6	Elektrické topné těleso

Grand. Size Taille Größe Tamaño Grootte	A	B	C	WATT		V	Cod. Code Code Art. Nr. Cód. Code
				1° stupeň	TOTALE		
1	1098	297	300	2000	3000	230	9034201
2	1098	297	300	3000	4500	230	9034210
1	1098	297	300	2000	3000	400	9034202
2	1098	297	300	3000	4500	400	9034211
3	1098	347	300	5000	7500	400	9034222
4	1410	347	300	5000	7500	400	9034232
5	1410	422	300	7500	15000	400	9034242
6	1500	472	300	7500	15000	400	9034204

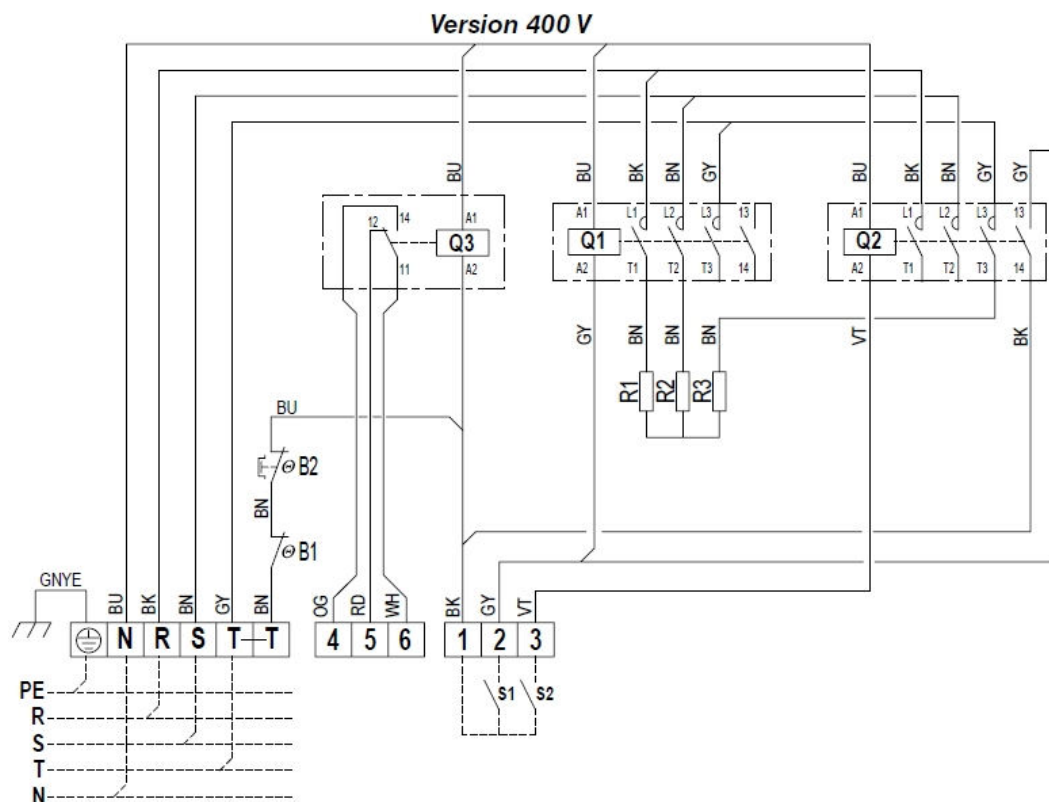
Velikost 1, 2**Version 230****Verze 230V (k dispozici pouze pro velikosti 1-2)**

Doporučené typy a průřezy vodičů

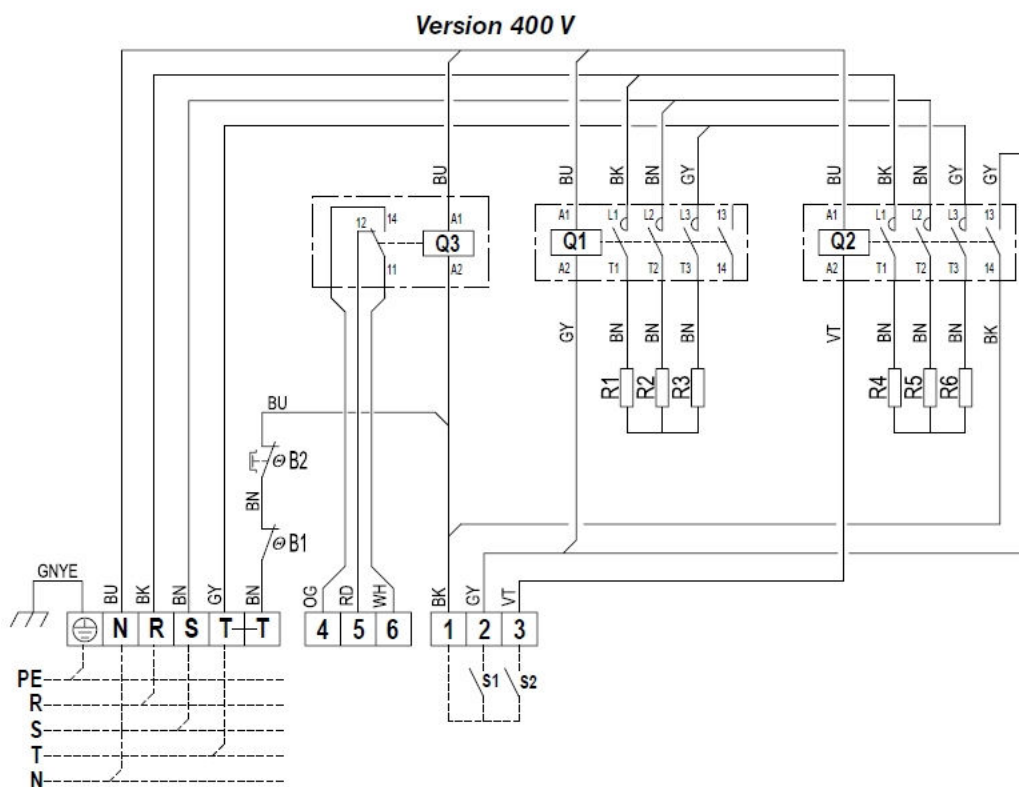
Velikost zařízení	Příkony				Napájecí kabel	
	Ventilátor		Topné těleso (třída AC1; 230Vac)		Ventilátor	Topné těleso
	Příkon	Proud	Příkon	Proud	typ (průřez vodiče)	
	W	A	W	A		
1	245	1,1	3000	13,2	3G1 (1,0 mm ²)	3G4 (4,0 mm ²)
2	340	1,6	4000	20,0	3G1,5 (1,5 mm ²)	3G6 (6,0 mm ²)

Verze 400V

Velikost 1-4

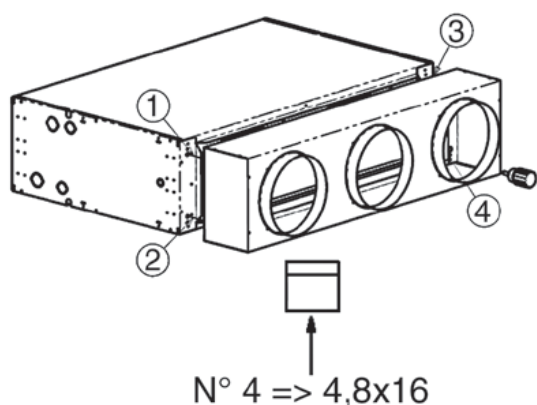


Velikost 5,6



Doporučené typy a průřezy vodičů

Velikost zařízení	Příkony				Napájecí kabel	
	Ventilátor		Topné těleso (třída AC1; 230Vac)		Ventilátor	Topné těleso
	Příkon	Proud	Příkon	Proud na fázi		
	W	A	W	A	typ (průřez vodiče)	
1	245	1,1	3000	4,5	3G1 (1,0 mm ²)	5G1,5 (1,5 mm ²)
2	340	1,6	4000	7,0	3G1,5 (1,5 mm ²)	5G1,5 (1,5 mm ²)
3	580	2,7	7500	11,0	3G1,5 (1,5 mm ²)	5G2,5 (2,5 mm ²)
4	705	2,8	7500	11,0	3G1,5 (1,5 mm ²)	5G2,5 (2,5 mm ²)
5	890	4,0	15000	22,0	3G1,5 (1,5 mm ²)	5G6 (6,0 mm ²)
6	1440	6,4	15000	22,0	3G1,5 (1,5 mm ²)	5G6 (6,0 mm ²)

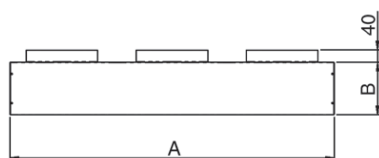
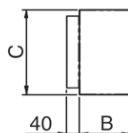
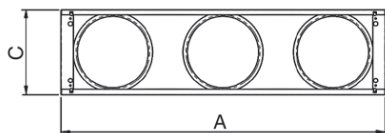
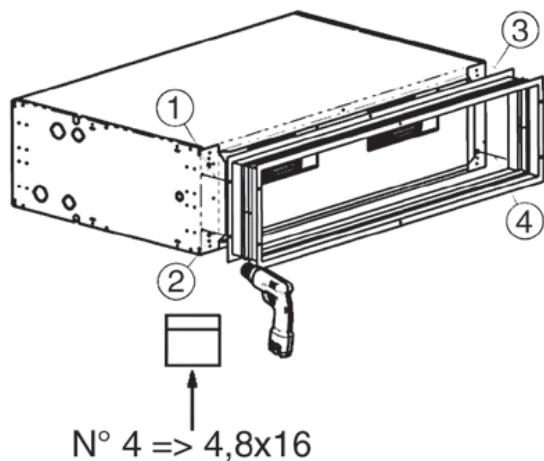
PMM - Sací a výdechový nástavec

Sací a výdechový nástavec PMM je standardně vyroben z galvanizovaného plechu.

Instaluje se na vstup a nebo výstup ze zařízení. K zařízení se připevňuje pomocí 4 úchytů.

Pro velikost 1~3 je vybaven třemi výstupy, pro velikost 4~7 čtyřmi výstupy.

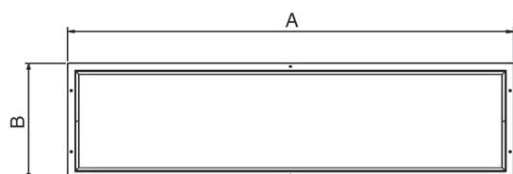
Mod.				Hrdla - počet a průměr		Obj. kód
	A	B	C	N°	Ø	
1 - 2	1133	182	298	3	250	9034200
3	1133	182	348	3	250	9034220
4	1445	300	348	4	250	9034230
5	1445	300	442	4	300	9034240
6	1535	300	472	4	355	9034280

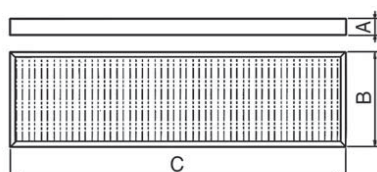
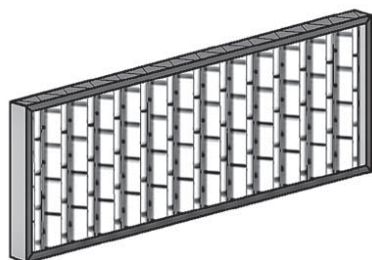
**GAV - Pružné spoje – antivibrační nástavec**

Rám pružného nástavce GAV je vyroben z galvanizovaného plechu, pružná část pak z PVC.

Pružný nástavec GAV se instaluje na vstup a/nebo výstup ze zařízení a slouží zejména k eliminaci dilatací a přenosu vibrací mezi zařízením a potrubím.

Mod.			Obj. kód
	A	B	
1 – 2	1138	296	6034200
3	1138	346	6034201
4	1450	346	6034202
5	1450	421	6034203
6	1540	461	6034204



SFM - Syntetické filtry třídy G4 nebo F6

Syntetické filtry SFM se instalují namísto standardního filtru a je doporučeno provést jejich zástavbu ještě před instalací zařízení na místo. Nevylučuje se dodatečná náhrada, nicméně s ohledem na místní prostorové podmínky a přístupy k zařízení po jeho instalaci na místo nemusí být tato úprava bez opětovné demontáže zařízení již možná.

Filtr třídy G4 – ePM₁₀ 50%.

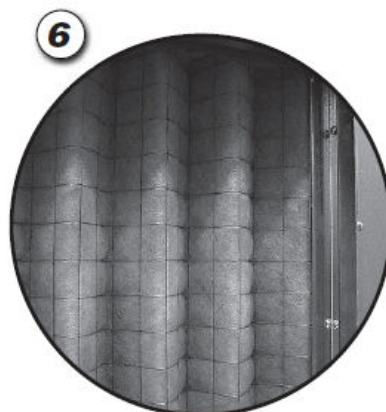
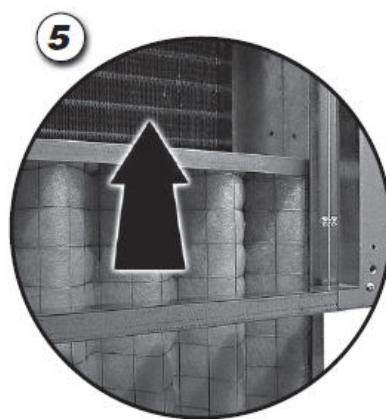
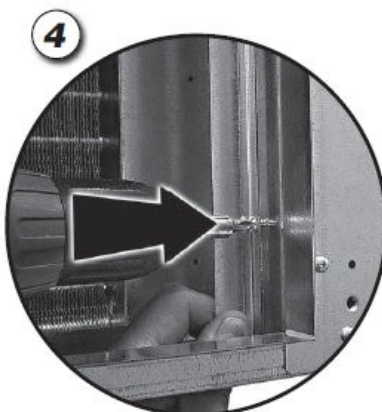
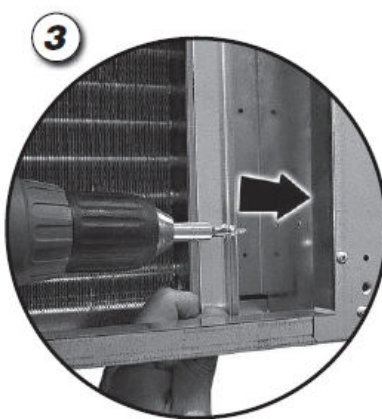
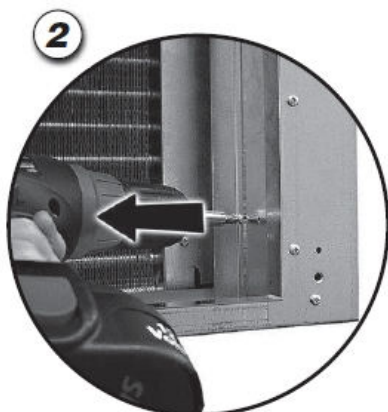
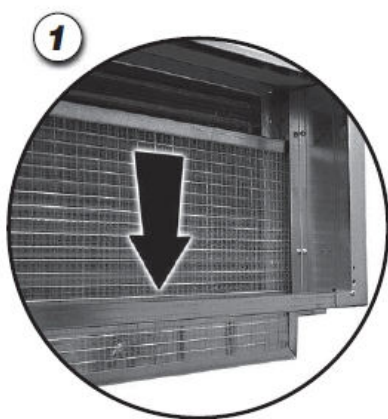
Filtr třídy F6 – ePM₁₀ 70%

Filtr třídy G4

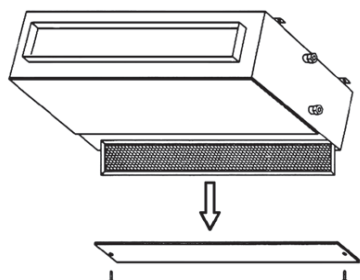
Velikost Grand. Size Taille Größe Tamaño Grootte				Cod. Code Code Art. Nr. Cód. Code
	A	B	C	
1	48	285	1000	6034050
2	48	285	1000	6034050
3	48	335	988	6034052
4	48	335	1298	6034053
5	48	410	1298	6034054
6	48	460	1385	6034056

Filtr třídy F6

Velikost Grand. Size Taille Größe Tamaño Grootte				Cod. Code Code Art. Nr. Cód. Code
	A	B	C	
6	98	460	1385	6034197

Postup náhrady standardního filtru filtrem SFM:

ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ



DŮLEŽITÉ!

PŘED PROVEDENÍM KONTROLY, ČIŠTĚNÍ NEBO ÚDRŽBY ZAŘÍZENÍ SE UJISTĚTE, ŽE JE ZAŘÍZENÍ VYPNUTO.

Veškeré práce na zařízení, včetně údržby a běžného servisu musí být prováděny pouze odborně vyškolenými pracovníky.

Ventilátor:

Nevyžaduje údržbu

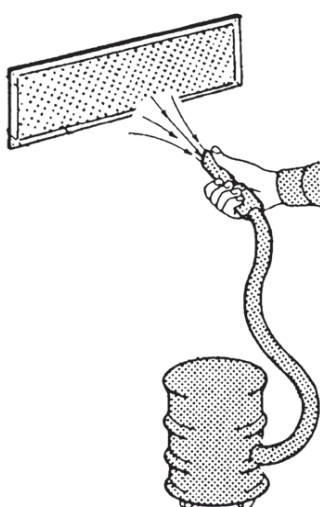
Výměník:

Nevyžaduje běžnou údržbu

Filtr

Pečlivě filtr vyčistěte odpovídajícím vysavačem a nebo filtr jemně vyklepejte.

Nelze-li filtr již vyčistit, vyměňte jej za nový.



Náhradní díly

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

DŮLEŽITÉ:

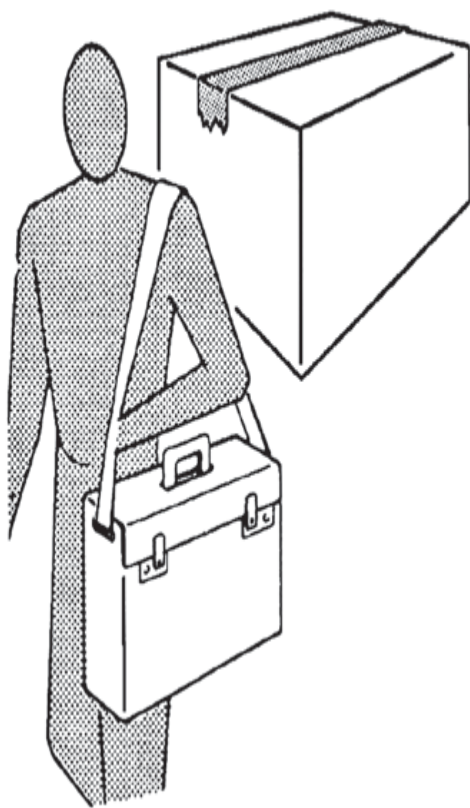
PO VYČIŠTĚNÍ VŽDY VRAŤTE FILTR ZPĚT DO ZAŘÍZENÍ.

PLÁN PERIODICKÉ ÚDRŽBY

1x za rok pravidelně provádějte:

- vyčištění všech částí zařízení a instalovaného příslušenství, zejména pak zkontrolujte čistotu a průchodnost kondenzátní vaničky a zkontrolujte funkčnost celého systému odvodu kondenzátu.
- Proved'te kontrolu elektrického zapojení, zejména pak kontrolu všech kontaktů a spojů a proved'te kontrolu stavu motoru
- Proved'te kontrolu hydraulického zapojení se zvláštním zřetelem na úkapy a netěsnosti ve spojích armatur, výměníku(ů) a potrubí
- Proved'te kontrolu stavu izolací, zejména těsnosti parotěsné izolace, pokud je použita
- Pakliže je součástí zařízení i zdroj chladu (přímý výparník), proved'te kontrolu těsnosti a náplně systému chlazení
- Pakliže jsou součástí zařízení další příslušenství (např. proti mrazová ochrana, zvlhčovače, odvlhčovače, motorizované i ručně ovládané klapky, rekuperátory a pod), provádějte pravidelnou kontrolu funkce těchto komponentů minimálně 1x za rok, není-li stanoveno místním provozním předpisem nebo nadřazenými autoritami jinak

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ



PROBLÉM

1- Ventilátor je hlučný.

ŘEŠENÍ

- Vyčistíte lopatky ventilátoru (po vyjmutí motor-ventilátorové skupiny ze zařízení)
Přetrvává-li hluk, vyměňte skupinu motor-ventilátor

PROBLÉM

2- Z kondenzátní vaničky vytéká voda.

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je kondenzátní potrubí je správně nadimenzováno a je dostatečně a správně vypádováno.
- Ujistěte se, že kondenzátní potrubí není ucpáno a nebo znečištěno.
- Ujistěte se, že nedošlo k ucpání sifónu

PROBLÉM

3- Ventilátor se neotáčí nebo se otáčí nekorektně.

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je zařízení zapnuté, a že je připojeno k napájení.
- Zkontrolujte podle schématu, zdali je zařízení správně zapojeno.
- Zkontrolujte, že hlavní vypínač, předřazený jistič, RCD proudový chránič, přepínač režimů zima/léto, a termostat jsou ve správných pozicích.

PROBLÉM

4- Zařízení netopí nebo nechladí tak, jako dříve.

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že filtr je čistý.
- Ujistěte se, že potrubí a výměník na straně vody není zavzdušněn nebo zanesen.
- Ujistěte se, že výměníkem protéká odpovídající množství teplosné látky o deklarovaných parametrech

PROBLÉM

5- Ze zařízení vytéká voda.

ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je zařízení dostatečně a správně vypádováno (směrem ke kondenzátní vaničce).
- Ujistěte se, že kondenzátní potrubí není ucpáno a nebo znečištěno.

NÁHRADNÍ DÍLY

K dispozici jsou následující náhradní díly:

- syntetické filtry
- skupina motor-ventilátor
- výměníky tepla

Při objednávání náhradních dílů vždy uvádějte přesnou specifikaci výrobku

Výrobce i prodejce se zřikají jakékoliv odpovědnosti za vady a škody na zařízení i následným škodám třetích stran, pokud byla zapříčiněna nedodržením platných bezpečnostních předpisů, nedbalostí obsluhy, použitím neoriginálních náhradních dílů, nesprávnou montáží nebo neodborným zásahem do zařízení či nedodržením tohoto návodu na použití.

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.

TECHNICKÉ PARAMETRY:**2 – trubkové zapojení:**

Chlazení :

Vzduch : +27°C d.b.; +19°C w.b.

Voda : +7/12°C

Topení:

Vzduch : +20°C

Voda : +45/40°C

Mod: = model
 Speed = otáčky ventilátoru
 Qv = Množství vzduchu
 ESP = Externí tlak
 Pc = Celkový chladicí výkon
 Ps = Cítný chladicí výkon
 Pl = Latentní chladicí výkon
 Ph = Topný výkon
 Lw od = Hlukový výkon na výtlačku
 Lw ir = Hlukový výkon na sání +
 vyzářený Lw
 Pec = Příkon ventilátoru

Impianto a 2 tubi / 2 pipe unit / Installation à 2 tubes
2-Leiter-Anlage / Instalación de 2 tubos / 2-pijpsysteem

Mod.		MTL-ECM 14			MTL-ECM 24			MTL-ECM 34			MTL-ECM 44			MTL-ECM 54		
Speed		4,5	7	9	4	6	8	4,5	6,5	8	5,5	7,5	10	3	5	7
Qv	m³/h	780	1100	1310	940	1360	1780	1380	1950	2390	1840	2440	3080	2400	3320	3920
ESP	Pa	26	50	70	24	50	85	25	50	75	28	50	80	25	50	70
Pc	kW	4,14	5,11	5,61	5,44	6,86	7,94	7,87	9,70	10,81	10,47	12,39	13,99	13,73	16,70	18,17
Ps	kW	3,24	4,18	4,72	4,08	5,36	6,44	5,93	7,61	8,72	7,90	9,65	11,23	10,46	13,26	14,75
Pl	kW	0,90	0,93	0,90	1,36	1,50	1,51	1,94	2,09	2,09	2,58	2,74	2,76	3,27	3,44	3,41
Ph	kW	5,18	6,80	7,76	6,42	8,64	10,62	8,64	11,25	13,06	12,13	15,15	18,08	15,90	20,51	23,25
Lw od	dB(A)	45	52	59	45	55	61	52	60	64	55	62	67	58	67	71
Lw ir	dB(A)	48	55	61	48	57	63	55	62	66	58	64	69	61	70	73
Pec	W	40	88	144	44	110	225	80	195	340	110	253	530	166	383	609

Mod.		MTL-ECM 64			MTL-ECM 66		
Speed		3	6	9	3	6	9
Qv	m³/h	2825	4295	5205	2825	4295	5205
ESP	Pa	22	50	74	22	50	74
Pc	kW	16,91	21,91	24,30	20,36	27,20	30,64
Ps	kW	12,85	17,79	20,30	14,47	20,39	23,48
Pl	kW	4,06	4,12	4,00	5,89	6,81	7,16
Ph	kW	18,63	25,83	29,76	20,74	29,57	34,54
Lw od	dB(A)	57	69	73	57	69	73
Lw ir	dB(A)	60	71,5	75	60	71,5	75
Pec	W	106	330	636	109	339	654

TECHNICKÉ PARAMETRY:**4 – trubkové zapojení:**

Chlazení :

Vzduch : +27°C d.b.; +19°C w.b.

Voda : +7/12°C

Topení:

Vzduch : +20°C

Voda : +65/55°C

Mod: = model

Speed = otáčky ventilátoru

Qv = Množství vzduchu

Pc = Celkový chladicí výkon

Ps = Citelný chladicí výkon

PI = Latentní chladicí výkon

Ph = Topný výkon

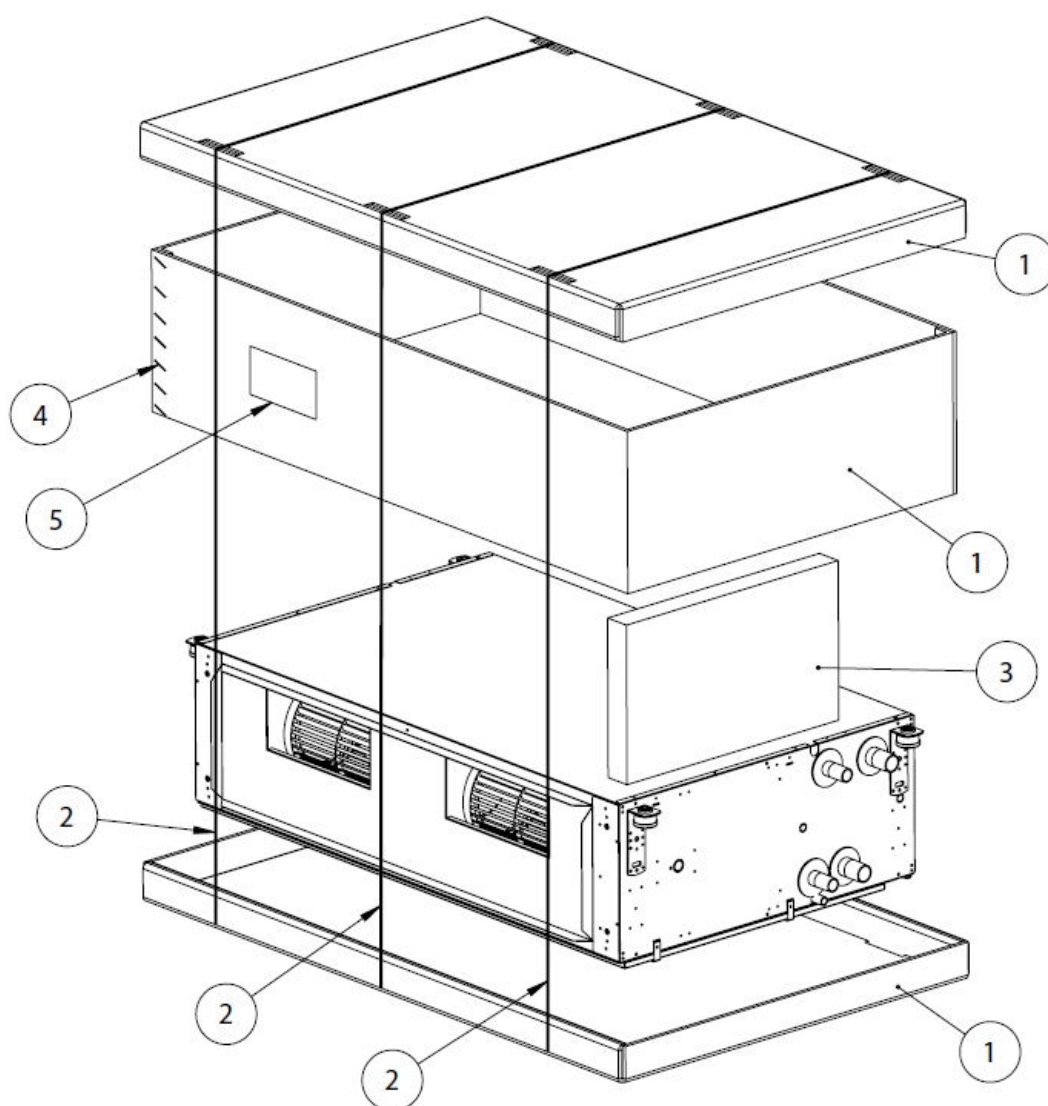
Lw = Hlukový výkon

Pec = Příkon ventilátoru

**Impianto a 4 tubi / 4 pipe unit / Installation à 4 tubes
4-Leiter-Anlage / Instalación de 4 tubos / 4-pijpsysteem**

Mod.	MTL-ECM 14+1			MTL-ECM 24+1			MTL-ECM 34+1			MTL-ECM 44+1			MTL-ECM 54+1		
Speed	4,5	7	9	4	6	8	4,5	6,5	8	5,5	7,5	10	3	5	7
Qv m³/h	750	1040	1250	920	1340	1750	1350	1920	2350	1810	2400	3040	2380	3300	3860
ESP Pa	26	50	72	24	50	85	25	50	75	28	50	80	26	50	68
Pc kW	4,04	4,94	5,46	5,36	6,79	7,87	7,76	9,59	10,70	10,36	12,27	13,90	13,66	16,62	18,00
Ps kW	3,14	4,01	4,55	4,01	5,30	6,35	5,83	7,51	8,61	7,79	9,53	11,13	10,39	13,19	14,58
PI kW	0,89	0,93	0,91	1,35	1,50	1,51	1,93	2,08	2,09	2,56	2,74	2,77	3,27	3,43	3,42
Ph kW	3,43	4,18	4,62	4,33	5,42	6,25	5,90	7,20	8,02	8,06	9,48	10,75	10,53	12,67	13,77
Lw od dB(A)	45	52	59	45	55	61	52	60	64	55	62	67	58	67	71
Lw ir dB(A)	48	55	61	48	57	63	55	62	66	58	64	69	61	70	73
Pec W	40	88	144	44	115	225	80	200	340	110	253	530	168	384	605

Mod.	MTL-ECM 64+2			MTL-ECM 66+2		
Speed	3	6	9	3	6	9
Qv m³/h	2790	4235	5140	2750	4190	5090
ESP Pa	21	50	73	22	50	74
Pc kW	16,77	21,71	24,10	20,08	26,91	30,34
Ps kW	12,72	17,59	20,09	14,26	20,13	23,20
PI kW	4,05	4,12	4,01	5,82	6,78	1,51
Ph kW	23,20	30,58	34,54	22,98	30,38	34,35
Lw od dB(A)	57	69	73	57	69	73
Lw ir dB(A)	60	71,5	75	60	71,5	75
Pec W	110	343	661	115	352	678



<i>Pol.</i>	<i>Recyklační symbol</i>	<i>Recyklovat jako</i>
1		Papír
2		Plast
3		Plast
4		Kov
5		Směsný odpad