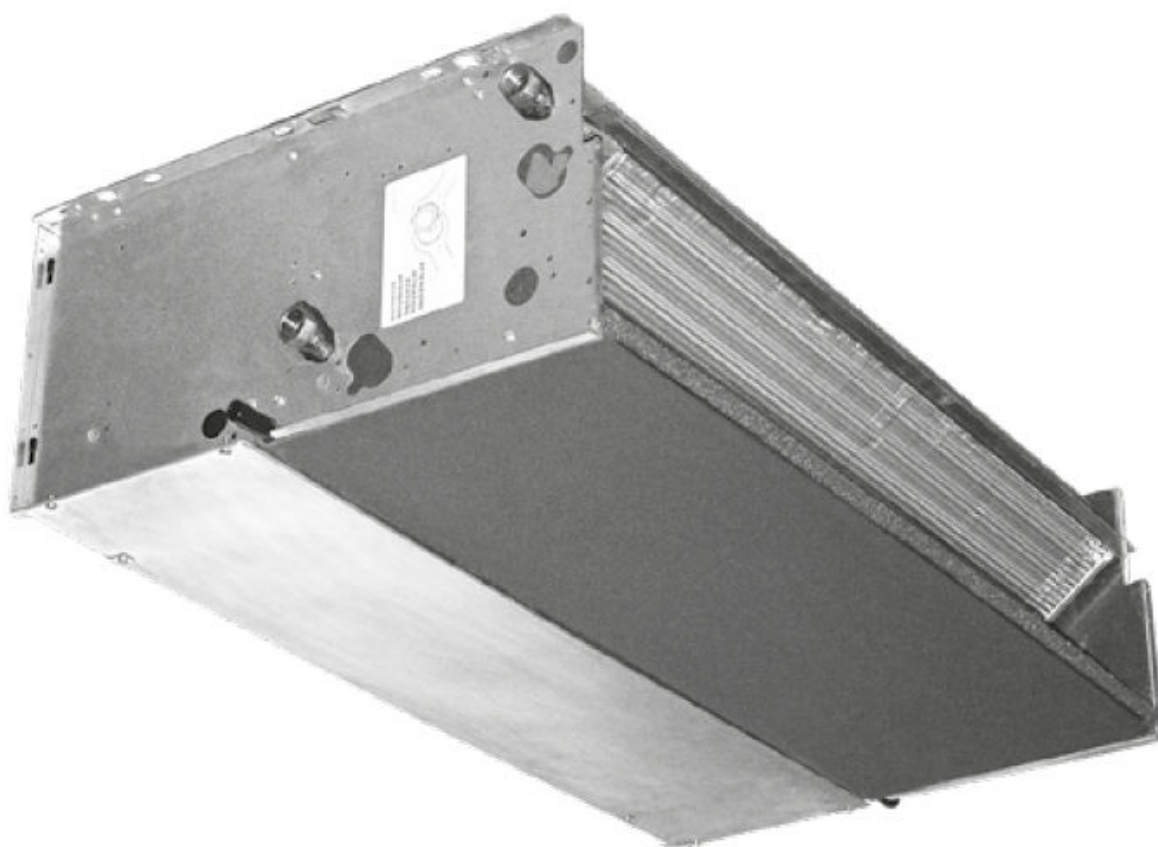


Fancoil Carisma CRSL

Návod na instalaci a údržbu



Carisma CRSL



05/2023

Cod. 4051234

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 pohybujícími 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 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 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.



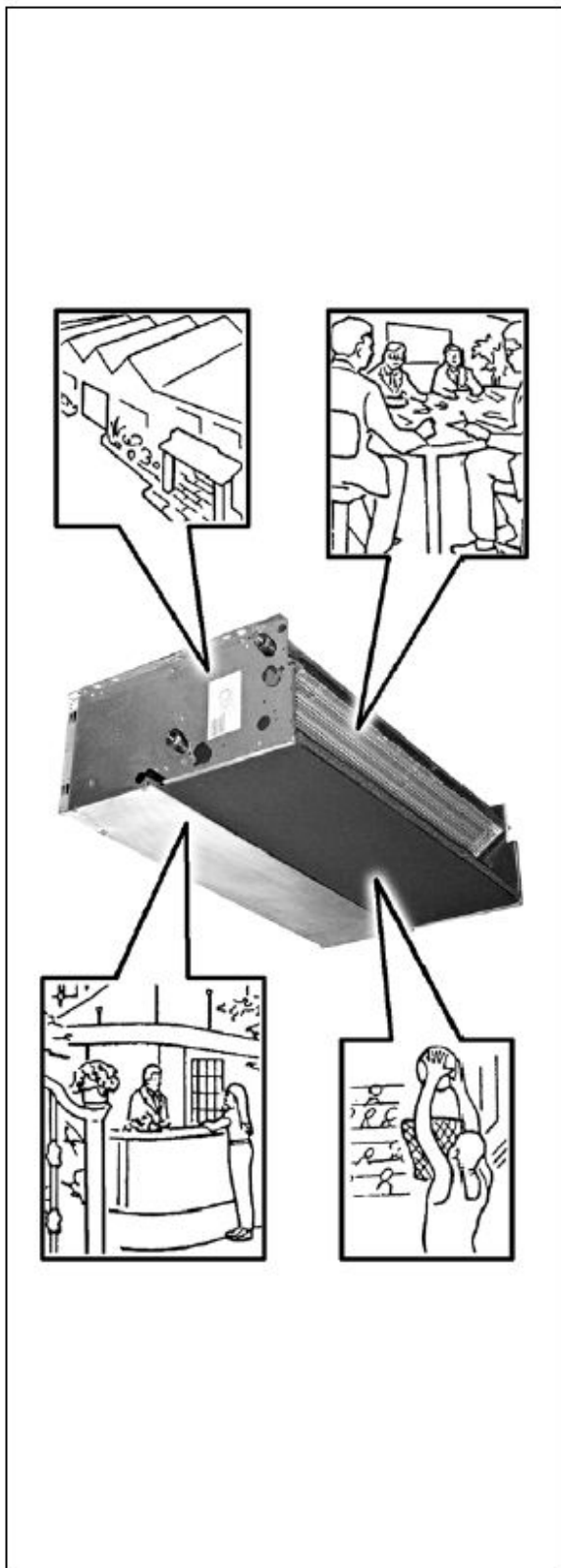
Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od napětí, proudu i od ovládání.



Informace uvedené v tomto dokumentu nezbavují 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 nezbavují 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 konstruována 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

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 smějí odborně znalé a nebo řádně proškolené osoby.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

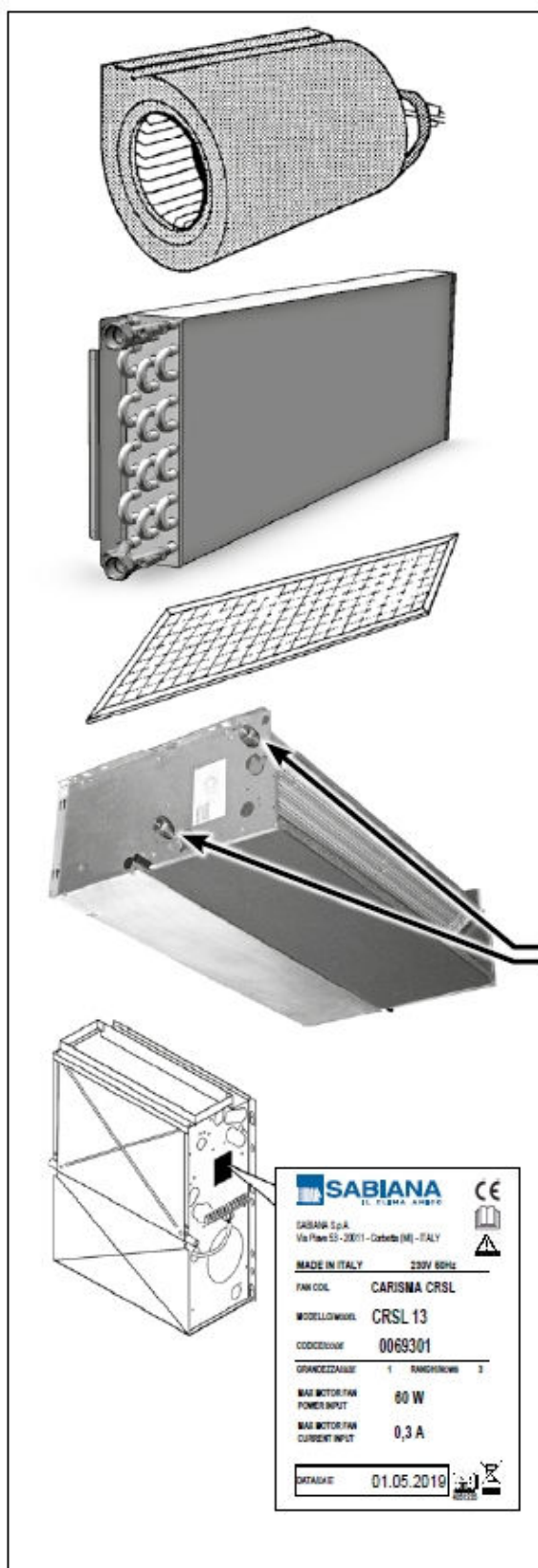


Opatřované či vyměněné díly musí být zpracovány bezpečně v souladu s místně platnými nařízeními a legislativou pro nakládání s odpady.

Nakládání s elektroodpady nebo elektrozařízení (RAEE) musí být prováděno v souladu s Direktivou č. 2012/19/UE (WEEE) a v místě platnými nařízeními.

Zařízení nesmí být po skončení své životnosti uloženo do běžného komunálního odpadu.

Zařízení musí být recyklováno.



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.

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

Motor je jednofázový s trvale zapojeným kondenzátorem. Motor je vybaven antivibračním uložením.

Motor je vybaven vestavěnou termickou pojistkou s automatickým resetem. Elektrické krytí motoru je IP20.

Výměníky

Jsou vyrobené z měděných trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami.

3 nebo 4 řadě výměníky jsou vybaveny připojením s vnitřními závity "F" 1/2" .

Do fancoilu může být navíc namontován doplňkový výměník (pouze pro topení) ve dvou variantách. Jednořadý nebo dvouřadý dodatekový výměník.

Výměníky jsou vybaveny 1/8" odvzdušňovacími/vypouštěcími ventily.

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

Alternativně lze v objednávce specifikovat pravé připojení.

Filtr

Vyjímatelný čistitelný filtr mechanických nečistot

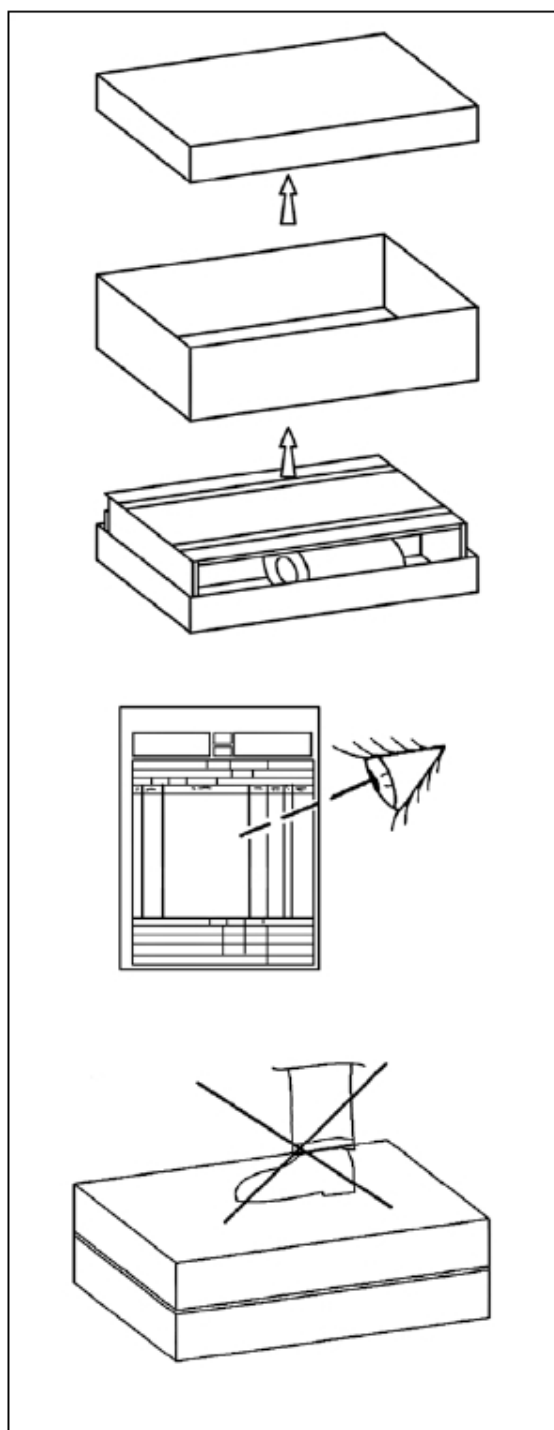
Kondenzační vanička pod výměníkem

Vyrobená z galvanicky pozinkovaného plechu. Třída materiálu M1 instalována ve vnitřní části fancoilu.

IDENTIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Identifikační štítek je na vnitřní boční stěně zařízení.

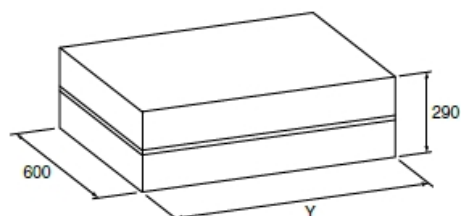
**TRANSPORT**

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

Mod.	1	2	3	4	5	6	7
	Dimenze (mm)						
Y	820	1035	1250	1250	1580	1790	1790

Mod.	Hmotnost (kg)		
	2 trubková varianta	4 trubková varianta (s dodatkovým výměníkem)	
		+ 1 řadý výměník	+ 2 řadý výměník
13	19,5	20,7	21,4
14	20,5	21,7	-
23	26,4	27,9	28,8
24	27,7	29,2	-
33	29,5	31,3	32,4
34	30,9	32,7	-
43	30,9	32,7	33,8
44	32,0	33,8	-
53	42,4	44,3	-
54	43,8	45,7	-
63	52,2	54,5	-
64	53,9	56,2	-
73	52,4	54,7	-
74	54,1	56,4	-

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

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 specifikace na str. 3) 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
upravováním,
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 přírodní 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.

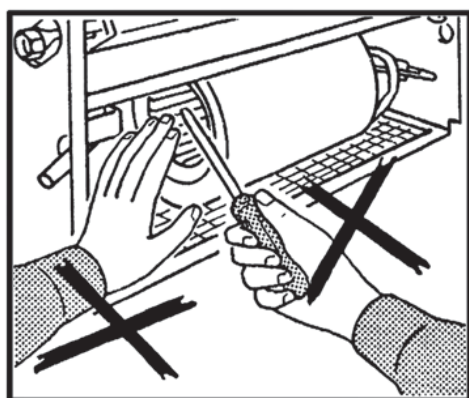
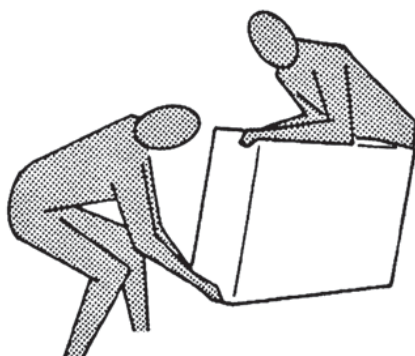
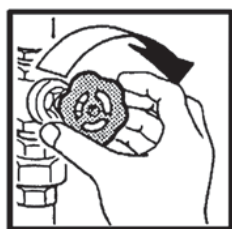
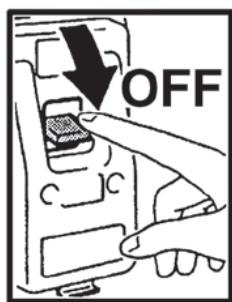
Nikdy neinstalujte zařízení ve výbušném, korozivním nebo ve vlhkém prostředí, v exteriéru a nebo v prašných místnostech (prostorech).



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.

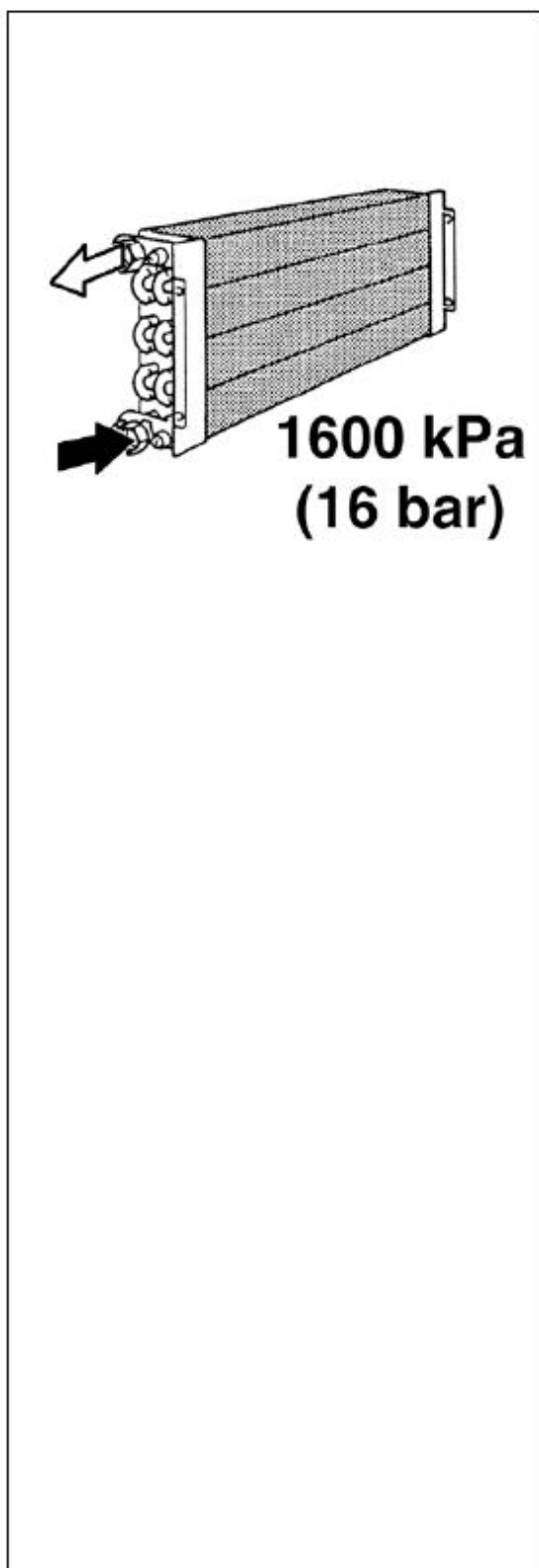
Mějte na paměti, že otáčky ventilátoru mohou být vyšší než 1000 ot/min.

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, vypusťte 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

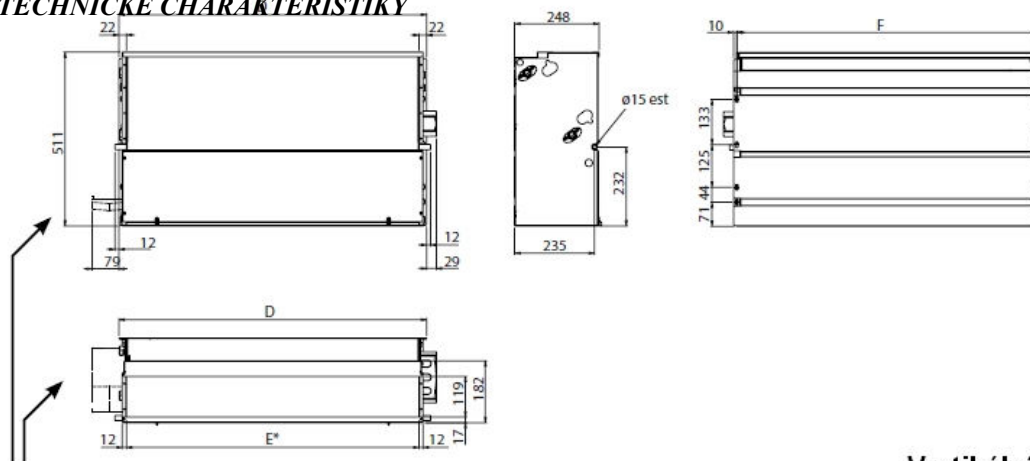
S ohledem na použité materiály při výrobě fancoilů a výměníků tepla jsou mezní pracovní hodnoty definovány níže:

Fancoil a výměník tepla:

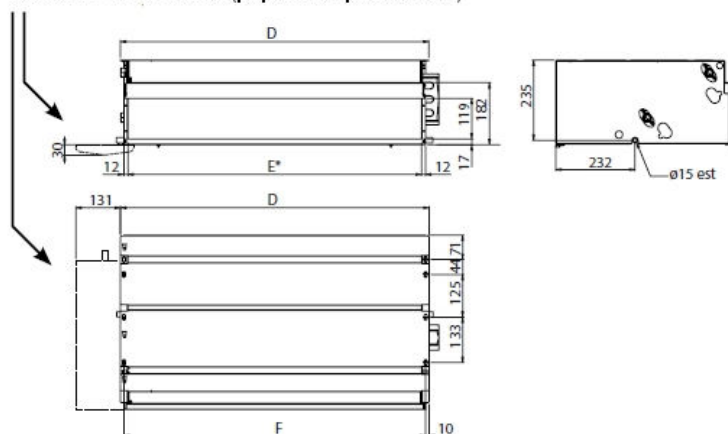
- Maximální pracovní teplota (topné) vody: +85°C
- Minimální pracovní teplota (chladné) vody +6°C
- Maximální pracovní tlak 1600kPa
- Napájecí napětí : 230V/50Hz
- Elektrický příkon – viz technická data jednotlivých typů

MĚJTE NA PAMĚTI, ŽE VÝSTUPNÍ TEPLOTA VZDUCHU ZE ZAŘÍZENÍ BY NEMĚLA PŘEKROČIT TEPLOTU +50°C.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY



Kondenzátní vanička pro horizontální
nebo vertikální montáž (příplatkové příslušenství)



Vertikální instalace

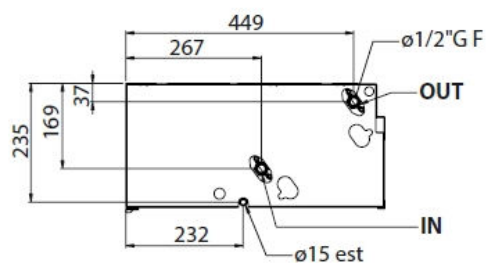
- ★ Sezione di mandata (E x 119)
- Outlet section (E x 119)
- Section de soufflage (E x 119)
- Ausblaseinheit (E x 119)
- Sección de impulsión (E x 119)
- Afmetingen uitlaat (E x 119)
- Výdech (E x 119)

Horizontální instalace

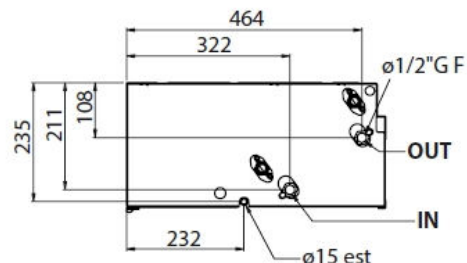
Odvod kondenzátu Dext 15mm.

Hydraulické připojení

Hlavní (primární) 3 nebo 4 řady výměník

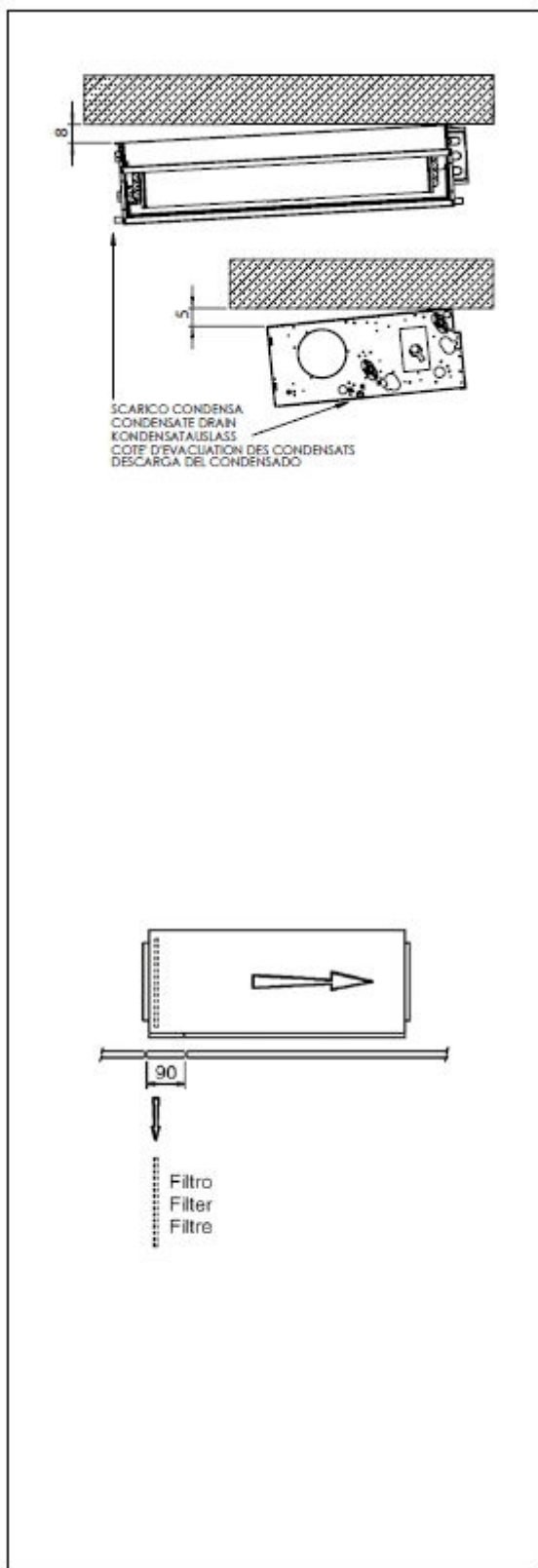


Dodatkový (topný) 1 nebo 2 řady výměník



Mod.	1	2	3	4	5	6	7
	Rozměry (mm)						
D	689	904	1119	1119	1334	1549	1549
E	645	860	1075	1075	1290	1505	1505
F	669	884	1099	1099	1314	1529	1529

		Vodní obsah výměníků (litr)				
		2 trubkové zapojení (hlavní výměník)	4 trubkové zapojení s dodatkovým (topným) výměníkem			
			+1 řadý výměník			+2 řadý výměník
Mod.				W	A	
13	0,9	0,3	0,6	60	0,30	
14	1,3	0,3	-	60	0,30	
23	1,6	0,5	1,0	115	0,50	
24	2,2	0,5	-	115	0,50	
33	1,9	0,6	1,2	132	0,60	
34	2,8	0,6	-	132	0,60	
43	1,9	0,6	1,2	185	0,90	
44	2,8	0,6	-	185	0,90	
53	2,6	0,8	-	185	0,90	
54	3,4	0,8	-	185	0,90	
63	3,2	0,9	-	175	0,80	
64	4,2	0,9	-	175	0,80	
73	3,2	0,9	-	260	1,20	
74	4,2	0,9	-	260	1,20	

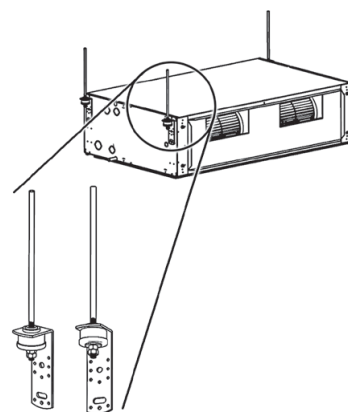


MECHANICKÁ INSTALACE

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 kotvami nebo závitovými tyčemi (doporučujeme M8).

Umístění upevňovacích bodů je zřejmé z obrázků níže.



UPOZORNĚNÍ !

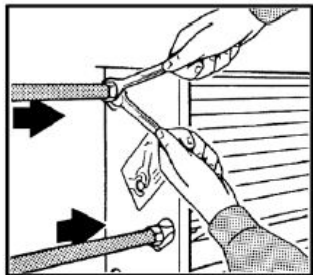
VŽDY INSTALUJTE ZAŘÍZENÍ VE SPÁDU CCA 8mm SMĚREM K ODTOKU Z KONDENZÁTNÍ VANIČKY

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.

HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ



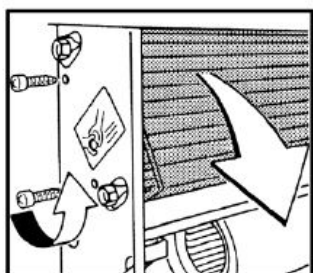
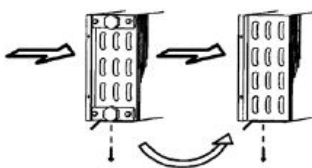
VŽDY POUŽÍVEJTE DVA KLÍČE PŘI NAPOJOVÁNÍ VÝMĚNÍKU NA POTRUBÍ.

VŽDY INSTALUJTE UZAVÍRACÍ ARMATURY DO VODNÍHO OKRUHU.

MAXIMÁLNÍ PRACOVNÍ TLAK : 1600 kPa

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

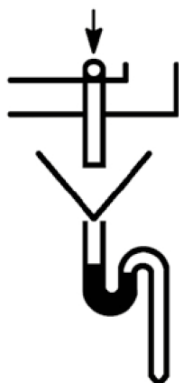


DOPORUČUJEME INSTALOVAT FILTR NA PŘÍVODU K FANCOILU.

Pokud je používána kondenzátní vanička (na objednávku za příplatek), musí být upevněna na straně hydraulického připojení a musí být napojena na kondenzátní potrubí, nejlépe přes sifon.

Veškeré spoje řádně utěsněte a dotáhněte.

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



POZOR!!!

DŮRAZNĚ DOPORUČUJEME INSTALOVAT SIFON NA KONDENZÁTNÍ POTRUBÍ.

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

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

Pokud je jednotka používána pro chlazení, 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.

Změna orientace připojení se provede následujícím postupem:

1. Povolit 4 šrouby přidržující výměník (viz obrázek)
2. Odpojit a demontovat svorkovnici (nezapomenout si zaznamenat zapojení vodičů)
3. Otočit výměník a připevnit jej č šrouby
4. Na opačnou strnu, než je připojení vody připevnit svorkovnici a případně další elektrické součásti, jsou-li součástí dodávky)
5. přetáhnout kabely od motoru a příslušenství a zpětně je zapojit do nově umístěné svorkovnice.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

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 (viz kapitola *Technické charakteristiky*), tak i pro připojení všech jeho příslušenství a ostatních spotřebičů připojených na stejný elektrický rozvod.

Zařízení musí být chráněno proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem (I_{dn}) ne vyšším než 30mA.

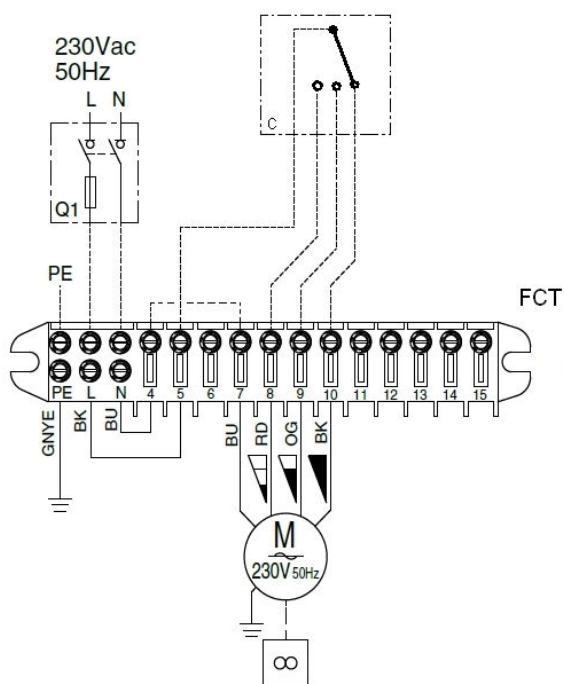
Minimální doporučený průřez napájecích vodičů je 0,75 mm². Doporučuje se použití 3G0,75

harmonizovaných kabelů <HAR>. Dimenze a typy použitých vodičů určuje odpovědný projektant profese elektro.

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



Mějte na paměti, že práce na elektrozařízení smí provádět pouze pracovníci s platným oprávněním.



Na přívod napájení k zařízení vždy instalujte vypínač s minimální vzdáleností kontaktů 3,5mm a jistič s odpovídající vypínací charakteristikou.

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, která je umístěna pod krytem na protilehlé straně k vodnímu připojení výměníku tepla. Vždy respektujte schémata zapojení uvedená v této dokumentaci.

Připojovací svorkovnice (na obrázku označena "FCT") zařízení umožňuje připojení

mnoha typů regulátorů (na obrázku je regulátor označen "C").

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

ŘÍZENÍ ZAŘÍZENÍ A SCHÉMATA ZAPOJENÍ

Zařízení může být ovládáno buď za pomoci nástěnných regulátorů a nebo z nadřazené řídicího systému (BMS) připojením na jeho rozhraní.

Upozornění:

- Zařízení **MUSÍ** být vždy uzemněno.
- **Nikdy nepřetěžujte vstupy a výstupy regulátoru ke kterému zařízení připojujete.**
V případě jejich přetížení může dojít k jejich zničení a nelze vyloučit ani další škody na ostatních zařízeních.
- Práce na elektrozařízení smí provádět pouze odborně způsobilá osoba a v souladu s místně příslušnými předpisy a zákony.
Tomu musí odpovídat i zapojení celého systému zapojení včetně regulace a BMS.
- Na přívod napájení k zařízení instalujte vypínač s minimální vzdáleností kontaktů 3,5mm a jistič s odpovídající vypínací charakteristikou..
- Zařízení musí být chráněno proudovým chráničem (RCD) s vybavovacím proudem (I_{dn}) ne vyšším, než 30 mA.
- Mějte na paměti, že zařízení je osazeno AC motory s trvale připojenými (PSC) kondenzátory.
Motor může být buď více otáčkový nebo jednootáčkový motor s autotransfornátorem.
- Vždy respektujte doporučené elektrické zapojení zařízení (viz schémata dále).
- Pokud je potřeba zapojit na jeden regulátor více zařízení, musí být v každém k tomuto regulátoru připojeném zařízení osazen reléový modul řady **SEL**.
Reléové moduly řady SEL jsou určeny k odlehčení silových výstupů z regulátoru ovládajících tři otáčkový ventilátor zařízení.
- Pokud je použit reléový modul řady SEL, musí být vždy zařízení připojeno na stejnou fázi, chránič a jistič, jako příslušný regulátor, který jej ovládá a fancoil, který je z něj ovládán !!!

K jednomu regulátoru nesmí být nikdy připojeno více jak 8ks reléových modulů, i kdyby z titulu povolené zátěže regulátoru mohlo být k regulátoru připojeno více reléových modulů.

Ve schématech platí následující barvy vodičů a značení:

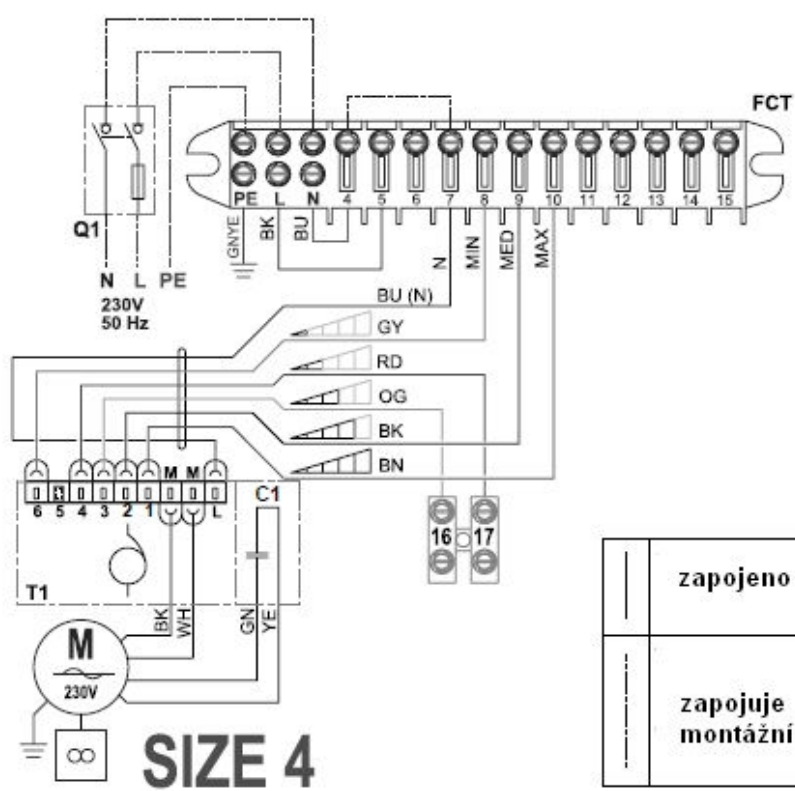
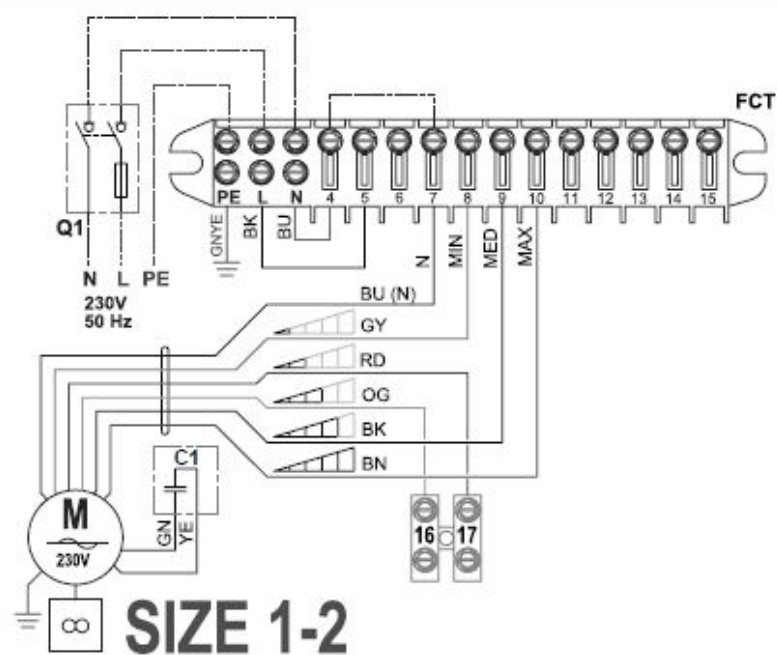
Modrá (BU-Common)	=	N	(pracovní nula)
Šedá (GY)	=	I	extra nízké otáčky ventilátoru
Červená (RD)	=	II	nízké otáčky ventilátoru
Oranžová (OG)	=	III	střední otáčky ventilátoru
Černá (BK)	=	IV	vysoké otáčky ventilátoru
Hnědá (BN)	=	V	extra vysoké otáčky ventilátoru
Zelenožlutý (GNYE)	=	PE	ochranné uzemnění

U vícerychlostních motorů jsou vždy zapojeny jen tři rychlosti ventilátoru a to vždy podle schématu příslušnému dané velikosti fancoilu!!! (viz další stránka)

FCT	=	Připojovací svorkovnice zařízení
T1	=	Autotransfornátor motoru ventilátoru
Q1	=	vypínač s jističem - vždy dodává a instaluje montáží organizace
C	=	Regulátor - vždy dodává a instaluje montáží organizace (viz schéma v předchozím článku)

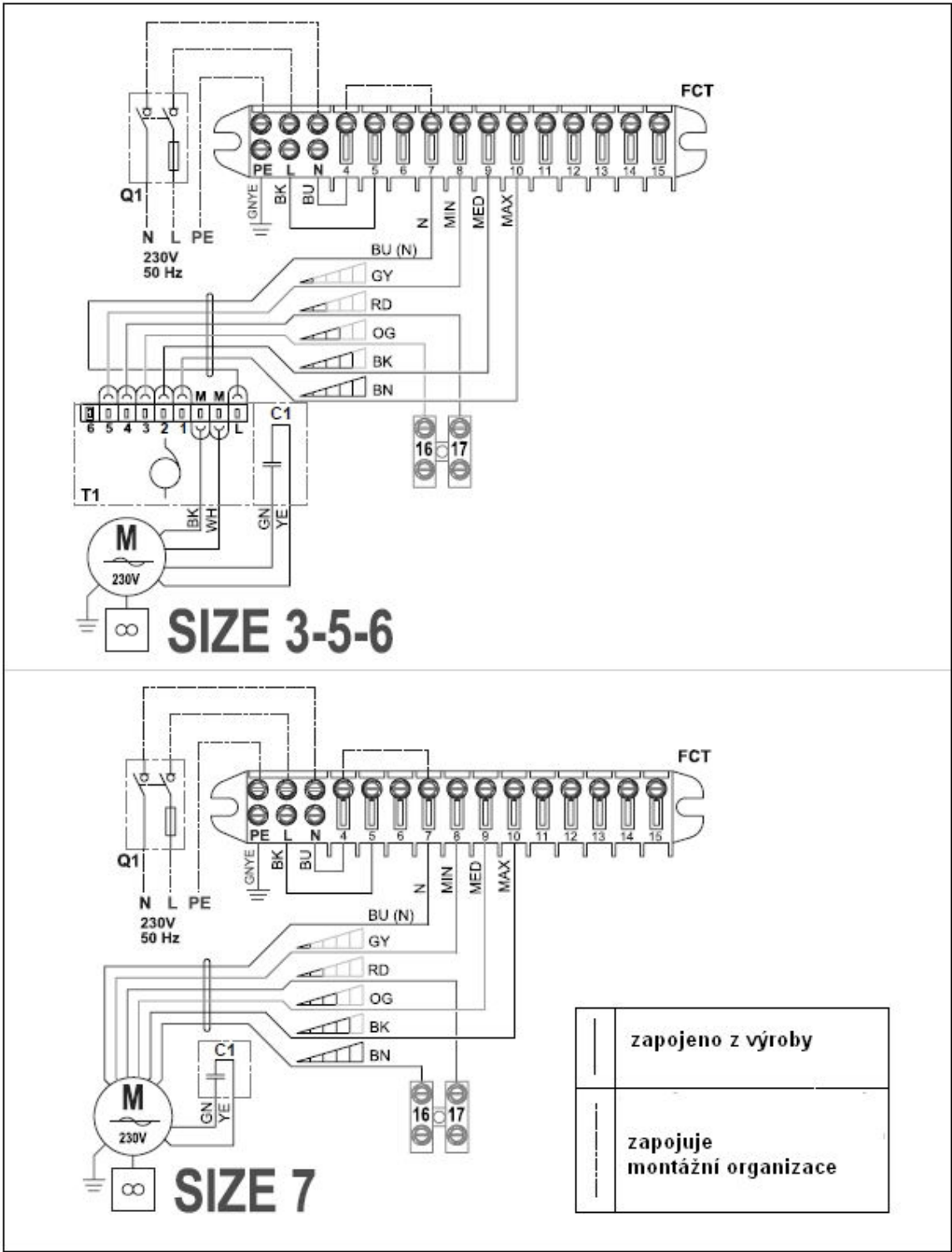
Plnou čarou jsou značeny propojky realizované již z výroby

Přerušovanou čarou jsou značeny propojky realizované montážní firmou podle použitého typu regulátoru a situace na místě.



zapojeno z výroby

zapojuje
montážní organizace



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 vyklepte.

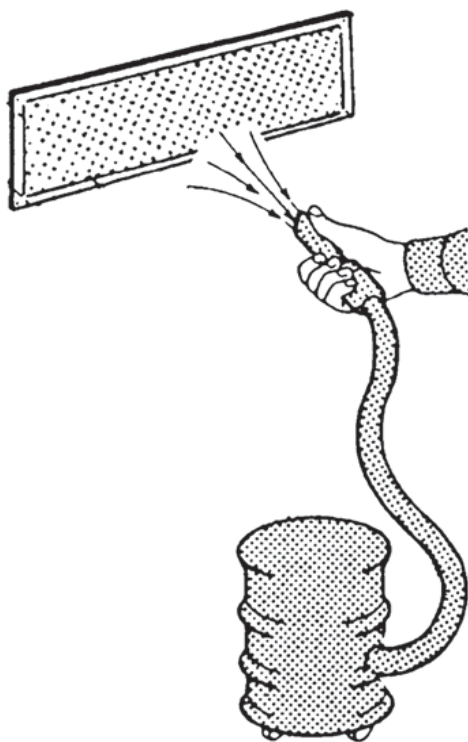
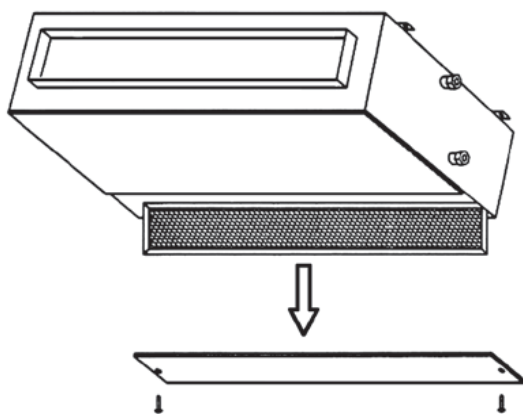
Nelze-li filtr již vyčistit, vyměňte jej za nový.

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.



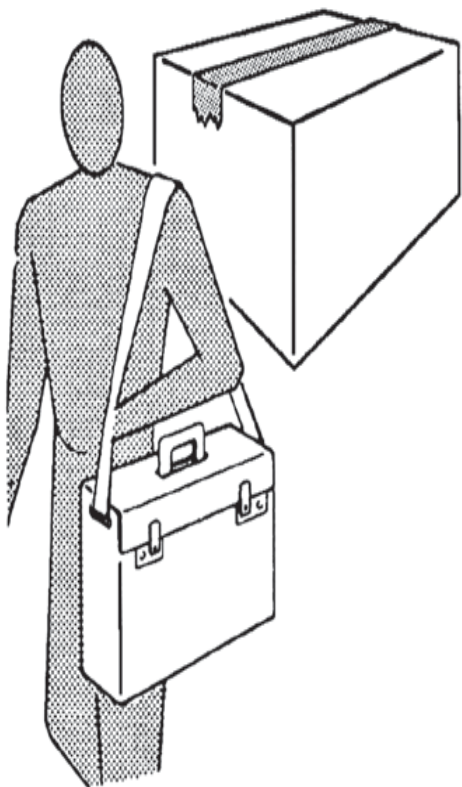
DOPORUČENÝ PLÁN PERIODICKÉ ÚDRŽBY

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.
- Proveďte kontrolu elektrického zapojení, zejména pak kontrolu všech kontaktů a spojů a proveďte kontrolu stavu motoru.
- Proveďte kontrolu hydraulického zapojení se zvláštním zřetelem na úkapy a netěsnosti ve spojích armatur, výměníku(ů) a potrubí
- Proveďte kontrolu stavu izolací, zejména těsnosti parotěsné izolace, pokud je použita
- Pakliže je součástí zařízení i zdroj chladu (přímý výparník), proveďte 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.

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 zřekají jakékoliv odpovědnosti za vady a škody na zařízení i následným škodám třetích stran, pokudliže 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.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

PROBLÉM

1- Ventilátor je hlučný.

ŘEŠENÍ

- Vyčistěte 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 vyspádováno.
- Ujistěte se, že kondenzátní potrubí není ucpáno a nebo znečištěno.
- Ujistěte se, že nedošlo k ucpání sifónu
- V případě, že je instalováno čerpadlo kondenzátu, zkontrolujte jeho funkčnost včetně bezpečnostní funkce a zkontrolujte správnost jeho zapojení

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, 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.

PROBLÉM

5- Ze zařízení vytéká voda.

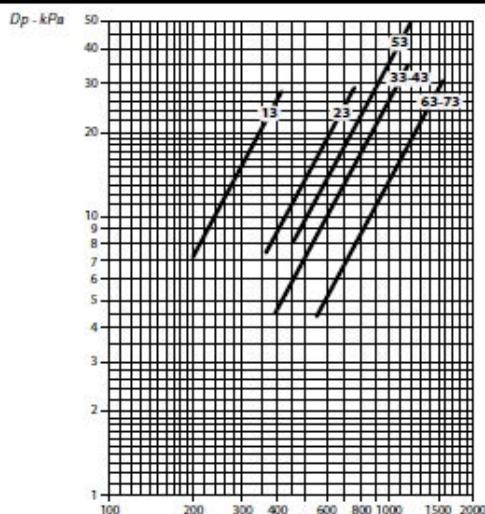
ŘEŠENÍ

- Ujistěte se, že je zařízení dostatečně a správně vyspádováno (směrem ke kondenzátní vaničce).
- Ujistěte se, že kondenzátní potrubí není ucpáno a nebo znečištěno.
- V případě, že je instalováno čerpadlo kondenzátu, zkontrolujte jeho funkčnost včetně bezpečnostní funkce a zkontrolujte správnost jeho zapojení

Graf tlakových ztrát hlavního výměníku

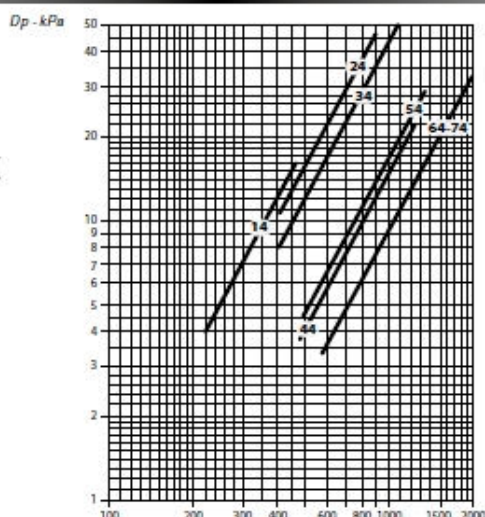
3 řadý výměník

Průtok vody (l/h)
Q_w: Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)
 Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)
 Caudal de agua (l/h) - Watervoluit (l/h)



4 řadý výměník

Průtok vody (l/h)
Q_w: Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)
 Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)
 Caudal de agua (l/h) - Watervoluit (l/h)



Graf je platný pro střední teplotu vody +10°C

Pro jinou teplotu násobte korekčním faktorem K

The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of **10°C**.

For different water temperatures multiply by the correction factors **K**.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de **10°C**.

Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient **K** de la table suivante.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **10°C**;
 für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de **10°C**;
 para temperaturas distintas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente **K** que figura en la tabla.

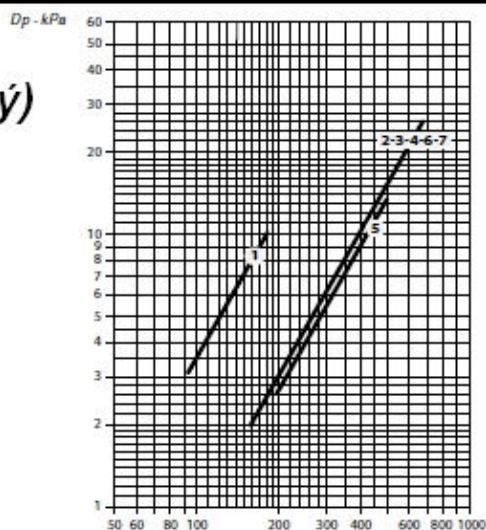
Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van **10°C**;
 bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Graf tlakových ztrát dodatkového (topného) výměníku

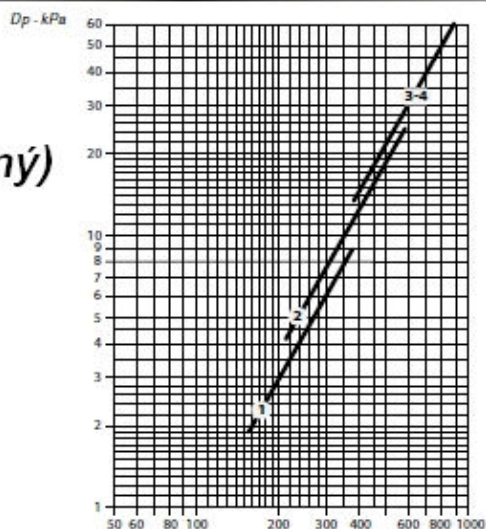
Dodatkový (topný) výměník 1 řadý

Průtok vody (l/h)
Q_w: Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)
 Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)
 Caudal de agua (l/h) - Watervoldebiet (l/h)



Dodatkový (topný) výměník 2 řadý

Průtok vody (l/h)
Q_w: Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)
 Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)
 Caudal de agua (l/h) - Watervoldebiet (l/h)



**Graf je platný pro střední teplotu vody +60°C
 Pro jinou teplotu násobte korekčním faktorem K**

*The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of 60°C.
 For different water temperatures multiply by the correction factors K.*

*La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de 60°C.
 Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient K de la table suivante.*

*Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von 60°C;
 für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten K der Tabelle multiplizieren.*

*La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de 60°C;
 para temperaturas distintas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente K que figura en la tabla.*

*Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van 60°C;
 bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt K die u in de tabel vindt.*

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

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 = Maximální externí tlak

Pc = Celkový chladicí výkon

Ps = Cítný chladicí výkon

PI = Latentní chladicí výkon

Ph = Topný výkon

Lw od = Hlukový výkon na výstupu Lw

Lw ir = Hlukový výkon na vstupu +
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.		CRSL 13			CRSL 23			CRSL 33			CRSL 43			CRSL 53			CRSL 63			CRSL 73		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	3	4
QV	mc/h	205	290	315	395	575	625	380	720	790	600	850	980	475	810	970	580	1120	1240	905	1270	1425
ESP	Pa	25	50	58	26	50	58	14	50	60	23	50	65	18	50	70	15	50	60	26	50	63
Pc	kW	1,43	1,88	2,00	2,57	3,40	3,60	2,68	4,42	4,72	3,85	4,97	5,47	3,30	5,04	5,72	3,99	6,62	7,11	5,58	7,11	7,70
Ps	kW	1,01	1,35	1,44	1,85	2,53	2,70	1,90	3,30	3,55	2,82	3,77	4,22	2,31	3,64	4,19	2,83	4,94	5,36	4,06	5,37	5,89
PI	kW	0,42	0,53	0,56	0,72	0,87	0,90	0,78	1,13	1,17	1,03	1,20	1,25	0,98	1,40	1,52	1,16	1,68	1,75	1,51	1,75	1,81
Ph	kW	1,43	1,96	2,11	2,67	3,70	3,98	2,71	4,82	5,22	4,10	5,56	6,27	3,33	5,36	6,25	3,94	6,96	7,58	5,82	7,73	8,49
Lw od	dB(A)	34	42	43	38	47	49	36	48	51	44	52	55	37	48	53	38	50	52	46	53	56
Lw ir	dB(A)	42	50	52	45	55	56	43	56	58	51	59	62	43	56	60	46	58	60	53	60	63
Pec	W	27	45	51	59	87	94	50	96	110	88	122	148	65	110	140	69	125	145	155	177	186

MOD.		CRSL 14			CRSL 24			CRSL 34			CRSL 44			CRSL 54			CRSL 64			CRSL 74		
Speed		1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	3	4
QV	mc/h	205	290	315	395	575	625	380	720	790	600	850	980	475	810	970	580	1120	1240	905	1270	1425
ESP	Pa	25	50	58	26	50	58	14	50	60	23	50	65	18	50	70	15	50	60	26	50	63
Pc	kW	1,54	2,07	2,22	2,93	4,01	4,28	2,89	4,99	5,36	4,10	5,36	5,94	3,48	5,44	6,22	4,23	7,25	7,82	6,10	7,92	8,62
Ps	kW	1,07	1,46	1,57	2,03	2,84	3,04	2,00	3,55	3,84	2,95	3,97	4,46	2,43	3,89	4,52	2,96	5,26	5,72	4,34	5,80	6,38
PI	kW	0,47	0,61	0,64	0,90	1,18	1,23	0,90	1,45	1,53	1,16	1,40	1,49	1,06	1,55	1,71	1,27	1,99	2,10	1,76	2,12	2,24
Ph	kW	1,49	2,07	2,23	2,85	4,02	4,34	2,76	4,99	5,42	4,22	5,77	6,55	3,41	5,57	6,54	4,17	7,63	8,34	6,30	8,52	9,42
Lw od	dB(A)	34	42	43	38	47	49	36	48	51	44	52	55	37	48	53	38	50	52	46	53	56
Lw ir	dB(A)	42	50	52	45	55	56	43	56	58	51	59	62	43	56	60	46	58	60	53	60	63
Pec	W	27	45	51	59	87	94	50	96	110	89	120	146	65	110	140	66	125	145	155	177	186

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

ESP = Maximální externí tlak

Pc = Celkový chladicí výkon

Ps = Cítný chladicí výkon

PI = Latentní chladicí výkon

Ph = Topný výkon

Lw od = Hlukový výkon na výstupu Lw

Lw ir = Hlukový výkon na vstupu +
vyzařený Lw

Pec = Příkon ventilátoru

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

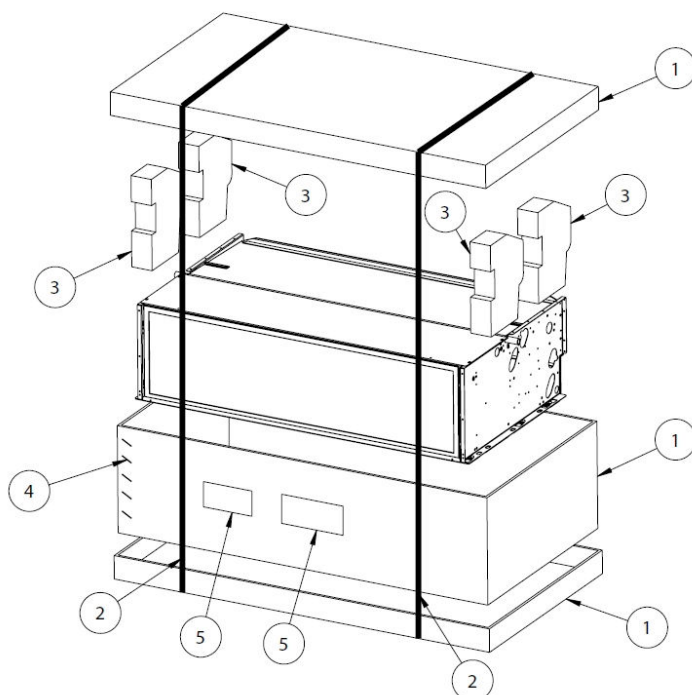
MOD.	CRSL 13+1			CRSL 23+1			CRSL 33+1			CRSL 43+1			CRSL 53+1			CRSL 63+1			CRSL 73+1		
Speed	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	3	4
QV mc/h	205	290	315	395	575	625	380	720	790	600	850	980	475	810	970	580	1120	1240	905	1270	1425
ESP Pa	25	50	58	26	50	58	14	50	60	23	50	65	18	50	70	15	50	60	26	50	63
Pc kW	1,43	1,88	2,00	2,57	3,40	3,60	2,68	4,42	4,72	3,85	4,97	5,47	3,32	5,10	5,78	3,99	6,62	7,11	5,58	7,11	7,70
Ps kW	1,01	1,35	1,44	1,85	2,53	2,70	1,90	3,30	3,55	2,82	3,77	4,22	2,33	3,67	4,23	2,83	4,94	5,36	4,06	5,37	5,89
PI kW	0,42	0,53	0,56	0,72	0,87	0,90	0,78	1,13	1,17	1,03	1,20	1,25	0,99	1,42	1,55	1,16	1,68	1,75	1,51	1,75	1,81
Ph kW	1,30	1,66	1,76	2,22	2,85	3,02	2,38	3,68	3,91	3,26	4,10	4,49	2,85	4,11	4,63	3,48	5,44	5,80	4,72	5,90	6,35
Lw od dB(A)	34	42	43	38	47	49	36	48	51	44	52	55	37	48	53	38	50	52	46	53	56
Lw ir dB(A)	42	50	52	45	55	56	43	56	58	51	59	62	43	56	60	46	58	60	53	60	63
Pec W	27	45	51	59	87	94	50	96	110	88	122	148	65	110	140	69	125	145	155	177	186

MOD.	CRSL 14+1			CRSL 24+1			CRSL 34+1			CRSL 44+1			CRSL 54+1			CRSL 64+1			CRSL 74+1		
Speed	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	4	5	1	3	4
QV mc/h	205	290	315	395	575	625	380	720	790	600	850	980	475	810	970	580	1120	1240	905	1270	1425
ESP Pa	25	50	58	26	50	58	14	50	60	23	50	65	18	50	70	15	50	60	26	50	63
Pc kW	1,54	2,07	2,22	2,93	4,01	4,28	2,89	4,99	5,36	4,10	5,36	5,94	3,48	5,44	6,22	4,23	7,25	7,82	6,10	7,92	8,62
Ps kW	1,07	1,46	1,57	2,03	2,84	3,04	2,00	3,55	3,84	2,95	3,97	4,46	2,43	3,89	4,52	2,96	5,26	5,72	4,34	5,80	6,38
PI kW	0,47	0,61	0,64	0,90	1,18	1,23	0,90	1,45	1,53	1,16	1,40	1,49	1,06	1,55	1,71	1,27	1,99	2,10	1,76	2,12	2,24
Ph kW	1,30	1,66	1,76	2,22	2,85	3,02	2,38	3,68	3,91	3,26	4,10	4,49	2,85	4,11	4,63	3,48	5,44	5,80	4,72	5,90	6,35
Lw od dB(A)	34	42	43	38	47	49	36	48	51	44	52	55	37	48	53	38	50	52	46	53	56
Lw ir dB(A)	42	50	52	45	55	56	43	56	58	51	59	62	43	56	60	46	58	60	53	60	63
Pec W	27	45	51	59	87	94	50	96	110	88	122	148	65	110	140	69	125	145	155	177	186

OMEZENÁ ZÁRUKA

Nerespektování doporučení uvedených v tomto manuálu (návodu na instalaci, uvedení do provozu a použití) bude mít za následek při případném poškození zařízení ztrátu záruky. Výrobce ani dodavatel neručí za žádné škody na zdraví či majetku třetích osob.

Zejména se jedná o případy poškození či zničení zařízení nevhodnou montáží (zejména montáž zařízení v exteriéru, vlhku a mrazu), zatečení kapaliny do zařízení, mechanické poškození působením vnější síly nebo poškození či zničení zařízení nebo škody na zdraví či majetku třetích osob způsobené byť jen částečně nerespektováním montážního postupu platného pro použitý typ zařízení.

MATERIÁLOVÉ SLOŽENÍ TRANSPORTNÍHO OBALU Z POHLEDU RECYKLACE

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

Při recyklaci postupujte vždy v souladu s v místě platnými nařízeními a direktivami.