

ISAN

TERMO

ECO & SAFE | VOLTAGE
24

Podlahové konvektory



Obsah katalogu

O společnosti	1
Základní informace o podlahových konvektorech TERMO	2
EC technologie ventilátoru.....	3
Konstrukční prvky konvektoru.....	3
Přehled komponent TERMO	4
Přehled podlahových konvektorů TERMO	5
Mřížky	6
Obvodová lišta	8
Samostojné konvektory.....	9
Atypické konvektory	10
Akustika	13
Příslušenství podlahových konvektorů TERMO	14
TERMO S VENTILÁTOREM	20
TOPENÍ	
FRT - podlahové konvektory s ventilátorem a lamelovým výměníkem, topení	22
FDT - podlahové konvektory s ventilátorem a drátěným výměníkem, topení	74
TOPENÍ, CHLAZENÍ	
FRC, FRD - podlahové konvektory s ventilátorem a lamelovým výměníkem, topení a chlazení	82
TOPENÍ, VLHKÉ PROSTŘEDÍ	
FRB - podlahové konvektory s ventilátorem a lamelovým výměníkem do vlhkého prostředí, topení	92
ZDROJ NAPĚTÍ V KONVEKTORU	
FRZ, FDZ, FZC, FZD - podlahové konvektory s ventilátorem a instalovaným zdrojem napětí 24 V DC	96
TERMO S PŘÍROZENOU KONVEKČÍ	102
TOPENÍ	
FRK - podlahové konvektory s přirozenou konvekcí a lamelovým výměníkem, topení	104
FDK - podlahové konvektory s přirozenou konvekcí a drátěným výměníkem, topení	122
TOPENÍ, VLHKÉ PROSTŘEDÍ	
FRM - podlahové konvektory s přirozenou konvekcí a lamelovým výměníkem, do vlhkého prostředí, topení	128
Tepelný výměník - tlakové ztráty	132
Elektrické zapojení podlahových konvektorů s ventilátorem	135
Elektrická schémata	136
Kódování podlahových konvektorů TERMO.....	138



O společnosti

Značka ISAN reprezentuje tradičního českého výrobce topných těles s více jak 60letou historií a zkušenostmi. Vývojem a výrobou podlahových konvektorů se společnost ISAN Radiátory s.r.o. zabývá více jak 15 let. Špičkové technologické postupy, progresivní myšlení našich projektantů a designérů zaručují vždy vysoké technické i estetické parametry produktů, díky kterým si našly svoje příznivce na českém i na zahraničním trhu. 90% naší produkce exportujeme zejména do zemí Evropské unie.

Naším prvořadým cílem je spokojenost zákazníka a servis. Samozřejmostí je ekologické zpracování s maximálním ohledem na životní prostředí. Výroba je řízena systémem ISO 9001:2015. Veškerá otopná tělesa navíc splňují podmínky certifikace platné pro aktuální legislativní normy jednotlivých států tak, aby odpovídaly i těm nejpřísnějším standardům. Certifikační proces pro Českou republiku proběhl ve Strojírenském zkušebním ústavu Brno, notifikovaná osoba ES1015.

Kompletní portfolio ISAN tvoří široký sortiment sálavých konvektorů a lamelových radiátorů ISAN EXACT, konvektorů s lamelovým výměníkem ISAN ECOLITE, podlahových konvektorů ISAN TERMO, článkových radiátorů ISAN ATOL, radiátorů z žebrových trubek ISAN SPIRAL, skleněných radiátorů ISAN JOY a v neposlední řadě koupelňových radiátorů ISAN MELODY v jejichž výrobě má v České republice prvenství.

Specialitou společnosti ISAN Radiátory s.r.o. je zhotovování radiátorů na míru dle přání zákazníka.

Legenda



označení výrobku ohleduplného k životnímu prostředí, s nízkou spotřebou, ekonomickým provozem, pracující s bezpečným stejnosměrným napětím 24 V DC



konvektor s ventilátorem, zvýšený výkon nucenou konvekcí



topení, podlahový konvektor do teplovodní otopné soustavy s nuceným oběhem



chlazení, konvektor s možností chlazení v letním období



konvektor do prostor se zvýšenou vzdušnou vlhkostí až 100%



parametry akustického výkonu konvektorů s ventilátorem



elektrický příkon konvektorů s ventilátorem



konvektor obsahuje lamelový Al-Cu výměník tepla (chladu)



konvektor obsahuje drátěný Cu-Cu výměník tepla



zdroj napětí 24 V DC instalován v podlahovém konvektoru



2 pipe (jednookruhový systém topení / chlazení)



4 pipe (dvouokruhový systém topení / chlazení)

Práva na změny a tiskové chyby vyhrazeny.

Základní informace o podlahových konvektorech TERMO

Použití

Podlahové konvektory mají své uplatnění v místech s velkoplošným zasklením. Instalují se v komerčních a administrativních budovách, obchodních centrech, vestibulech a ostatních veřejných prostorech. Rozšířené jsou také v bytové zástavbě, kde slouží pro vytápění obytných místností, chodeb, hal a zimních zahrad.

Umístění

Podlahové konvektory jsou umístěny v podlaze, neubírají prostor nábytku a nenarušují interiér jako klasická otopná tělesa. Finální vzhled konvektoru určuje horní designová mřížka. Vybrat můžete mřížky z eloxovaného hliníku, dřevěné a nerezové.

Provoz

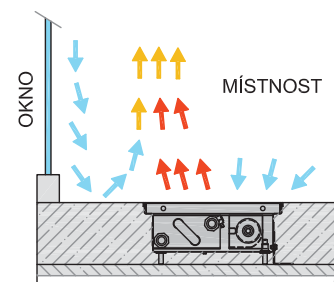
Konvektory s ventilátorem řídí digitální termostat plynulým řízením. Zajišťuje komfortní a ekonomický chod při optimální tepelné pohodě a nízké hlučnosti. Všechny prvky konvektorů pracují s bezpečným stejnosměrným napětím 24 V DC.

Malý objem vody v tepelných výměnících umožňuje rychlé zahřátí na provozní teplotu. Konvektory topí v potřebnou chvíli bez prodlevy při náběhu a setrvačnosti po ukončení požadavku.

Funkce

Před prosklenou plochou se vytváří „tepelná clona“, která odděluje chladnou plochu od vnitřního prostředí. Zároveň v důsledku proudění brání kondenzaci vzdušné vlhkosti na jejím povrchu. Konvektory jsou v podlaze uloženy výměníkem blíže k oknu. Vertikální i horizontální rozložení teplot ve vytápěném prostoru je stejnoměrné a jsou vytvořeny příznivé podmínky pro dosažení tepelné pohody.

Proudění vzduchu je srovnatelné s předáním tepla u klasických otopných těles umístěných na stěně pod oknem. Obrácené uspořádání v podlaze je možné (výměníkem do místnosti, ventilátor u okna).

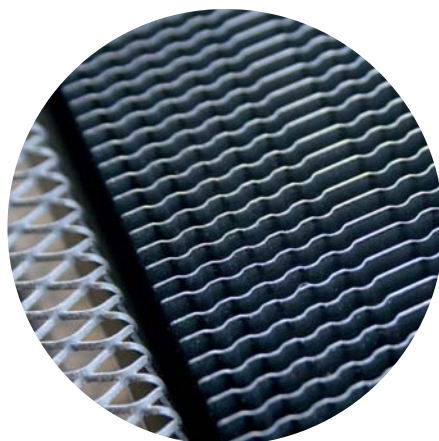


Nízkoteplotní soustavy

Výkonné modely s moderními tangenciálními ventilátory 24 V DC EC umožňují implementaci do nízkoteplotních otopných soustav využívajících tepelná čerpadla a jiné ekologické zdroje vytápění.

BMS

Konvektory s EC technologií ventilátorů v kombinaci s moderním digitálním termostatem je snadné začlenit do systémů řízení budov (BMS). Komunikace s nadřazeným systémem napřímo nebo prostřednictvím termostatu s výstupem pro komunikaci s KNX protokolem. Pro ostatní systémy je možné využít převodníky protokolů.



EC technologie ventilátorů

Technický pokrok ovlivňuje všechny obory lidské činnosti a umožňuje plnit požadavky na nízké energetické nároky zařízení a jejich bezpečnost. Pro podlahové konvektory jsou jedním z nejdůležitějších prvků moderní ventilátory na napětí 24 V DC s elektronicky komutovanými (EC) motory.

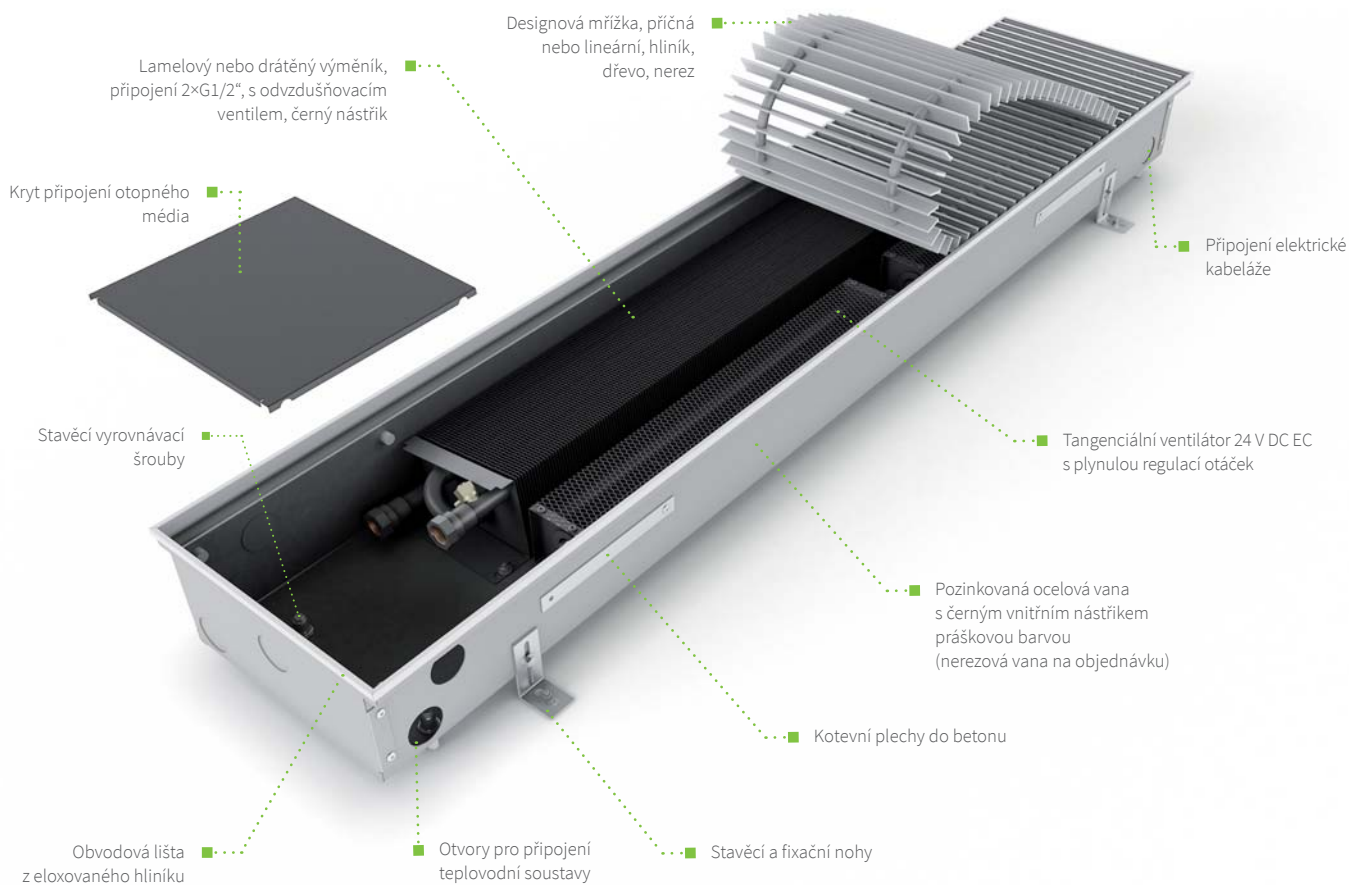
Vlastnosti 24 V DC EC

- bezpečné stejnosměrné napětí 24 V DC
- výrazně nízká spotřeba energie počítaná v jednotkách wattů
- komfortní plynulá regulace otáček pomocí napětí 0...10 V DC
- pulz pro rozběh motoru při nízkých otáčkách
- ochranná funkce při zastavení rotoru vnějším vlivem
- synchronizace otáček ventilátorů
- vysoká životnost motoru s elektronickým řízením
- jednoduchá implementace do složitých řídicích systémů



Ventilátory v konvektorech TERMO svými rotory pokrývají celou délku výměníku, a proto i při nízkých otáčkách dosahují optimálních výkonů a mají tichý provoz.

Konstrukční prvky konvektoru



Přehled komponent TERMO

Mřížky

Designové mřížky hliníkové, dřevěné, nerezové. Různé druhy povrchových úprav a konstrukce (rolovací, podélná, zátěžová)

Podrobnosti → str. 6



Obvodové lišty

Pohledové a funkční zakončení hliníkovou lištou J nebo L po instalaci podlahového konvektoru do země

Podrobnosti → str. 8



Příslušenství

Termostaty, regulační a připojovací armatury, zdroje napětí, vše co je potřebné pro správnou funkci konvektoru.

Podrobnosti → str. 14



Atypické konvektory

Konvektor lomený, do oblouku, se zkosnými konci a další dle požadavku projektu.

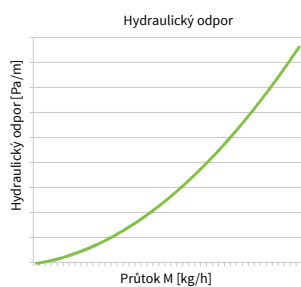
Podrobnosti → str. 10



Hydraulické parametry výměníků tepla

Tabulky s hydraulickými parametry výměníků pro správné dimenzování v otopné soustavě.

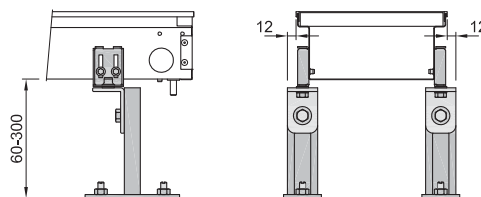
Podrobnosti → str. 132



Samostojné provedení

Konvektor osazený nosnými prvky, které umožňují instalaci do zdvojených podlah a instalací, kde z technických důvodů podlahový konvektor neleží přímo na zemi.

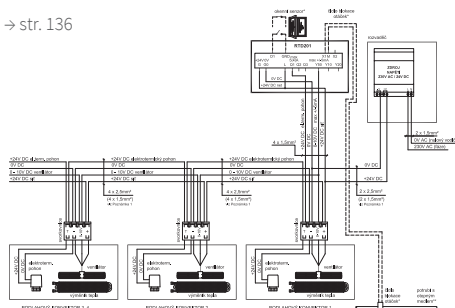
Podrobnosti → str. 9



Elektrická schémata

Schémata zapojení podlahových konvektorů s ventilátorem.

Podrobnosti → str. 136



Kódování

Podrobný popis jednotlivých pozic v kódu podlahového konvektoru, pro správnou objednávku.

Podrobnosti → str. 138

1	2	3	4	5	6	7	8	9
F	R	T	0	1	1	0	0	2

Přehled podlahových konvektorů TERMO

S VENTILÁTOREM

FRT

Podlahový konvektor s lamelovým výměníkem a ventilátorem, **topení**, suché prostředí



Podrobnosti → str. 22



FDT

Podlahový konvektor s drátěným výměníkem a ventilátorem, **topení**, suché prostředí



Podrobnosti → str. 74



FRC, FRD

Podlahový konvektor s lamelovým výměníkem a ventilátorem, **topení a chlazení**, suché prostředí



Podrobnosti → str. 82



FRB

Podlahový konvektor s lamelovým výměníkem a ventilátorem, **topení, vlhké prostředí**



Podrobnosti → str. 92



S VENTILÁTOREM A ZDROJEM NAPĚTÍ

FRZ, FDZ

Zdroj napětí 24 V DC instalovaný v konvektoru FRT a FDT, bezpečná instalace s elektrickým krytím IP67



Podrobnosti → str. 96



FZC, FZD

Zdroj napětí 24 V DC instalovaný v konvektoru FRC a FRD, bezpečná instalace s elektrickým krytím IP67



Podrobnosti → str. 96



PŘIROZENÁ KONVEKCE

FRK

Podlahový konvektor s lamelovým výměníkem, **topení**, suché prostředí



Podrobnosti → str. 104



FDK

Podlahový konvektor s drátěným výměníkem, **topení**, suché prostředí



Podrobnosti → str. 122



FRM

Podlahový konvektor s lamelovým výměníkem, **topení, vlhké prostředí**



Podrobnosti → str. 128



Mřížky

Lamely mřížek jsou zhotoveny z eloxovaného hliníku. Povrch je odolný, otěruvzdorný a barevně stálý. Lamely jsou dodávány v odstínech NATUR, BRONZ, ČERNÁ, NEREZ.

Hliníkové nízké příčné mřížky

Pro modely FRT 0065 0175, FRT 0065 0200, FRT 0065 0250, FRT 0065 0300, FRT 0080 0175, FRT 0080 0200

Mřížka pro nízký typ konvektoru. Umožňuje instalaci do skladby podlahy o výšce 65 a 80 mm. Hliníkové lamely jsou lisovány do plastových podélných listů černé barvy. Mřížka se dodává v segmentech délky 520 mm a doměrku, které se na stavbě spojí do jedné mřížky.



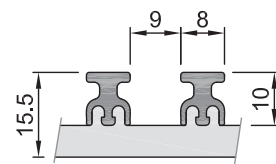
NATUR - označení 15



BRONZ - označení 25



ČERNÁ - označení 35



řez mřížkou

Nízké mřížky je možné použít i pro ostatní konvektory. Tuto variantu konzultujte s technickým oddělením ISAN.

Hliníkové příčné rolovací mřížky

Příčné lamely jsou spojeny předepjatou pružinou a vymezeny distančními válečky z tvrzeného plastu. Rolování mřížky usnadňuje manipulaci při pokládání i čištění konvektoru. Plastové válečky jsou dle odstínu lamel přirazeny takto: NATUR - stříbrný, BRONZ - černý, ČERNÁ - černý. Pro hliníkovou mřížku eloxovanou na povrch NEREZ jsou použity nerezové válečky. Lamely je možné opatřit povrchovým nástřikem práškovou barvou dle vzorníku RAL.

Maximální délka mřížky v 1 kuse je **6 500 mm**.



NATUR - označení 11



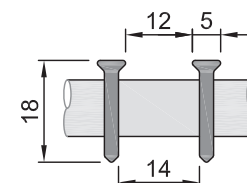
BRONZ - označení 21



ČERNÁ - označení 31



NEREZ - označení 41



řez mřížkou

Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory FRT 0065 0175, FRT 0065 0200, FRT 0065 0250, FRT 0065 0300, FRT 0080 0175, FRT 0080 0200.

Hliníkové lineární nerolovací mřížky

Hliníkové lamely jsou po délce děrovány a spojeny ocelovou nosnou tyčí. Mřížka je pro snadnou manipulaci dělena na více dílů. Rozteč lamel vymezují distanční válečky z tvrzeného plastu. Plastové válečky jsou dle odstínu lamel přirazeny takto: NATUR - stříbrný, BRONZ - černý, ČERNÁ - černý. Pro hliníkovou mřížku eloxovanou na povrch NEREZ jsou použity nerezové válečky. Lamely je možné opatřit povrchovým nástřikem práškovou barvou dle vzorníku RAL.

Největší délka 1 dílu je **3 000 mm**. Větší délky jsou složeny z více dílů.



NATUR - označení 12



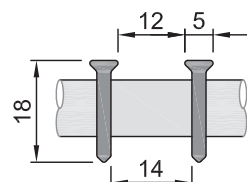
BRONZ - označení 22



ČERNÁ - označení 32



NEREZ - označení 42

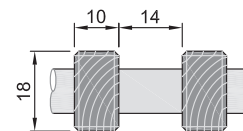


řez mřížkou

Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory FRT 0065 0175, FRT 0065 0200, FRT 0065 0250, FRT 0065 0300, FRT 0080 0175, FRT 0080 0200.

Dřevěné rolovací mřížky

Mřížky jsou vyráběny pouze v provedení roll-up, příčná rolovací mřížka. Provedení buk a dub. Objednat je možné mřížky v surovém stavu dřeva nebo mořené. Mřížky vhodně doplňují interiér a mohou být sladěny s dřevěnou nebo plovoucí podlahou. Další povrchovou úpravou lze zvýšit odolnost a trvanlivost materiálu mřížky.



řez mřížkou

Povrchová úprava NATUR – surové dřevo

Opracované dřevo bez další povrchové úpravy. Lze ponechat v surovém stavu nebo provést povrchovou úpravu na ochranu dřeva. Dle typu ochrany a vnějšího vzhledu (sladění s interiérem) použijte moření, napuštění olejem, voskem, anebo lakování. Plastové válečky pro dřevo NATUR jsou v barvě béžová.



BUK NATUR - označení 61



DUB NATUR - označení 63

Povrchová úprava MOŘENÍ – napuštění mořidlem

Dřevěné lamely mřížky jsou napuštěny lihovým mořidlem pro dosažení tmavšího hnědého odstínu. Zvýrazní kresbu dřeva a zajišťují základní povrchovou ochranu. Plastové válečky jsou v barvě černá.



BUK MOŘENÝ - označení 62



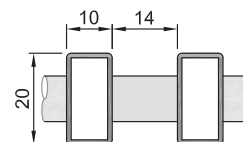
DUB MOŘENÝ - označení 64

Maximální délka dřevěné mřížky v 1 kuse je **6 500 mm**.

Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory, které mají standardně nízkou mřížku: **FRT0065 0175, FRT 0065 0200, FRT 0065 0250, FRT 0065 0300, FRT 0080 0175, FRT 0080 0200**

Příčná nerezová mřížka

Mřížky jsou zhotoveny z nerezového profilu 20x10 mm. Masivní vzhled, pevnost a tuhost jsou předností této varianty. Jednotlivé lamely mají kartáčovaný povrch ve směru delšího rozměru.

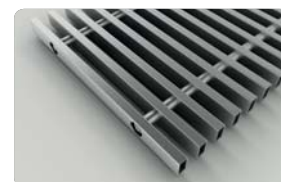


řez mřížkou

Autosalon

Nerolovací mřížka s pevnou konstrukcí určená především do autosalonů. Lamely jsou spojeny ocelovými táhly, rozteč je vymezena nerezovými distančními válečky. Vana konvektoru musí být v místě uložení mřížky dobře podbetonována.

Maximální délka nerezové mřížky 51 v 1 kuse je **2 000 mm**.



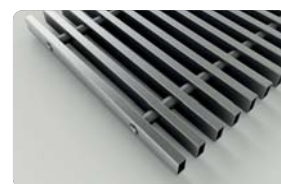
Nerez Autosalon - označení 51

Designové provedení, rolovací mřížka

Interiérové provedení, kde jsou lamely spojeny pružinou a vymezeny šedými distančními válečky z tvrdého plastu.

Maximální délka nerezové mřížky 52 v 1 kuse je **3 000 mm**.

Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory, které mají standardně nízkou mřížku: **FRT0065 0175, FRT 0065 0200, FRT 0065 0250, FRT 0065 0300, FRT 0080 0175, FRT 0080 0200**



Nerez Design - označení 52

Mřížka se zvýšenou odolností

Speciální mřížka vyrobená ze silnostěnné nerezové oceli. Robustní konstrukce odolná mechanickému namáhání a otěru. Vhodná do prostor se zvýšeným pohybem osob (restaurace, kavárny, vstupní haly, obchodní centra). Tuhá a celistvá konstrukce odolá i bodovému zatížení (vysoké podpatky). Průduchy zajišťují dostatečnou propustnost vzduchu, přesto počítejte asi s deseti procentním snížením výkonu podlahového konvektoru.

Maximální délka segmentu je **1 000 mm**. Pak je mřížka skládána z více segmentů stejné délky. Maximální šířka konvektoru **300 mm**.

Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory, které mají standardně nízkou mřížku: **FRT0065 0175, FRT 0065 0200, FRT 0065 0250, FRT 0065 0300, FRT 0080 0175, FRT 0080 0200**



Nerez Solid - označení 95

Obvodová lišta

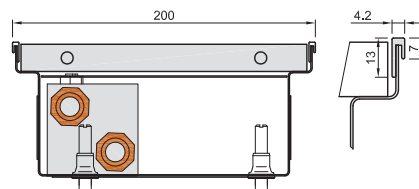
Pohledové a funkční ohraničení podlahového konvektoru po instalaci do země. Lišta z eloxovaného hliníku v odstínech „NATUR“, „BRONZ“ a „ČERNÁ“. Obvodové lišty je možné opatřit povrchovým nástřikem práškovou barvou dle vzorníku RAL. Pro skrytou instalaci konvektoru do podlahy je možné objednat konvektor bez obvodové lišty. Tuto modifikaci je nutné uvést do poznámky, mění se šířka mřížky.



Lišta z eloxovaného hliníku

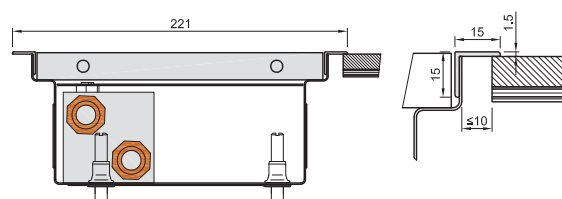
Lišta „J“

Standardní lišta, která po obvodu konvektoru vytváří pohledový rámeček. Pro instalaci do podlah, které těsně doléhají na korpus konvektoru. Vhodné pro dlažbu, pohledový beton, cementové stěrky, kamenné podlahy, lino, korek, atd. Lišta je napevno instalována při výrobě konvektoru.

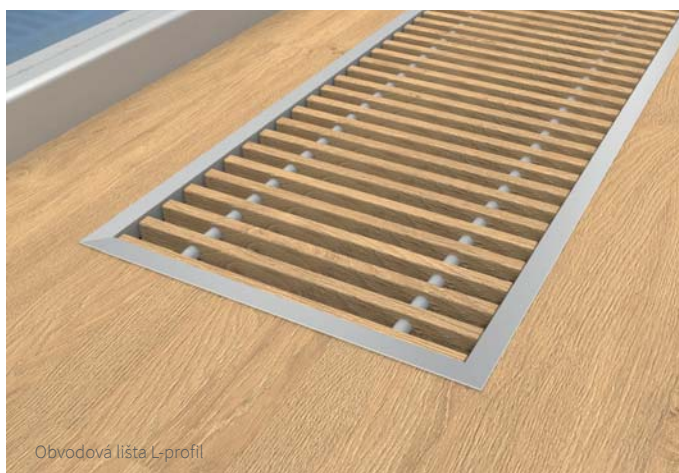


Lišta „L“

Obvodová lišta s přesahem. L-profil 15×15×1,5 mm umožňuje překrytí dilatační spáry široké až 10 mm. Lišta je přiložena k podlahovému konvektoru. Instaluje se po dokončení finální podlahy. Lepí se na vnitřní hranu konvektoru. Při instalaci je nutné konvektor instalovat tak, aby nepřevýšil úroveň finální podlahy. Vhodné pro dřevěné a dýhované podlahy, lamino, vinyl. Tam, kde technologie pokládky vyžaduje dilatační spáru. Délka a šířka konvektoru je větší o 21 mm oproti katalogovému rozměru.



Instalace konvektoru s obvodovou lištou L



Obvodová lišta L-profil



Obvodová lišta J-profil

Samostojné konvektory

Samostojný podlahový konvektor je osazen podpěrnými prvky, které dělají konvektor samonosným. Usazení konvektoru je finální, není třeba jej podlévat betonem jako u standardních instalací. Samonosné prvky umožňují výškové usazení konvektoru ve třech stupních: 0-35 mm, 10-70 mm a 60-300 mm. Je tak možné konvektor instalovat do hlubšího stavebního otvoru než je jeho výška.

- instalace, kde konvektor neleží na pevném podkladu
- stavební otvor je hlubší než výška navrženého konvektoru
- stavby se zdvojenými podlahami (administrativní budovy)

UPOZORNĚNÍ:

- V případě použití tohoto způsobu uchycení (samostojnosti) nejsou zaručeny akustické parametry konvektoru uvedené v katalogu. Použijte vhodné prostředky pro omezení rezonance konvektoru.
- Při použití samostojných prvků ověřte dostatečný prostor na stavbě pro jejich instalaci a manipulaci s nářadím.
- Uvedené druhy samostojností jsou platné pro konvektory FRT, FDK, FRK a FDK. Ostatní konvektory konzultujte s technickým oddělením ISAN

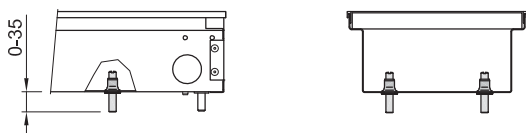
Samostojnost B, 0-35 mm

Tento typ je možné použít pouze pro konvektory FRK, FDK

Podlahový konvektor je oproti standardnímu provedení opatřen větším počtem nosných šroubů. Ty jsou umístěny uvnitř vany konvektoru.

Konvektor **FRK, FDK** je možné výškově ustavit v rozmezí 0-35 mm.

Poznámka: Tato varianta není dostupná pro konvektory FRT. V těchto případech použijte podliti konvektoru betonovou směsí nebo, je-li možné, použijte samostojnost D.



STAVĚCÍ ŠROUBY, 0-35 mm

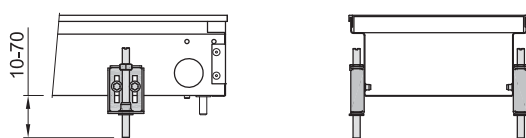
Délka konvektoru [mm]	Počet párů stavěcích šroubů
700-900	2
1000-1400	3
1500-1900	4
2000-2400	5
2500-2900	6
3000-3400	7
3500-3900	8
4000-4400	9
4500-4800	10

Samostojnost D, 10-70 mm

Konvektory FRT, FDT, FRK a FDK

Podlahový konvektor je opatřen na bočních stranách nohami se šroubem. Kovová klec nohy slouží pro základní výškové usazení, šroub pro jemné doladění. U nižších modelů si v případě potřeby upravte délku šroubu. Kotvicí nohy instalujeme pro zabránění posunu po podlaze.

Konvektory **FRT, FDT, FRK a FDK** je možné výškově ustavit v rozmezí 10-70 mm.



STAVĚCÍ ŠROUBY, 10-70 mm

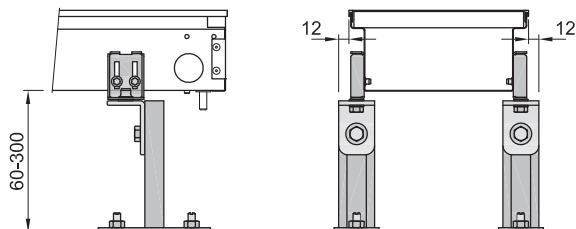
Délka konvektoru [mm]	Počet párů podpěrných noh	Počet kotvicích noh
700-900	2	2
1000-1400	3	4
1500-1900	4	4
2000-2400	5	4
2500-2900	6	4
3000-3400	7	6
3500-3900	8	6
4000-4400	9	6
4500-4800	10	6

Samostojnost V, 60-300 mm

Konvektory FRT, FDT, FRK a FDK

Podlahový konvektor je opatřen konzolami s kovovou klecí pro uchycení ke konvektoru. Zkrácením výšky konzoly (na stavbě po zaměření) a posunem kovové klece uchycené na korpusu konvektoru se nastaví podlahový konvektor do správné polohy. Vzhledem k výšce usazení konvektoru ukotvěte konzoly dostatečně pevně k podlaze.

Konvektory **FRT, FDT, FRK a FDK** je možné výškově ustavit v rozmezí 60-300 mm.



KONZOLY, 60-300 mm

Délka konvektoru [mm]	Počet párů konzol
700-900	2
1000-1400	3
1500-1900	4
2000-2400	5
2500-2900	6
3000-3400	7
3500-3900	8
4000-4400	9
4500-4800	10

Atypické konvektory

Skládané a lomené

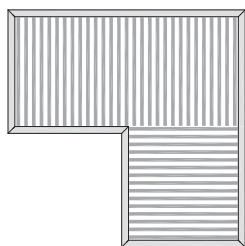
Pro pokrytí tepelných ztrát prosklených ploch, které kopírují nepravidelné půdorysy místností, použijeme lomené konvektory. Dodáváme ostré i tupé úhly, vícekrát lomené konvektory.

Před dlouhá prosklení mohou být osazeny skládané konvektory, sestavené z více jednotek. Konvektor je vybaven mřížkou z jednoho nebo více kusů, která na pohled vypadá jako jeden dlouhý kus. Před zahájením výroby je třeba zaměření podlahového konvektoru a odsouhlasení výkresové dokumentace zákazníkem.



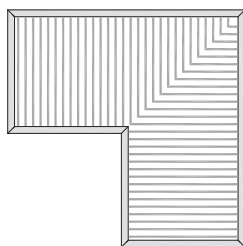
Hliníkové

nízké příčné mřížky
TYP: 15, 25, 35



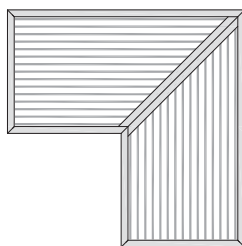
pouze úhel 90°

příčné rolovací mřížky
TYP: 11, 21, 31, 41



úhel 40°–320°

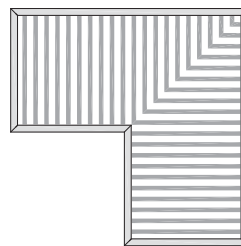
lineární nerolovací mřížky
TYP: 12, 22, 32, 42



úhel 40°–320°

Dřevěné

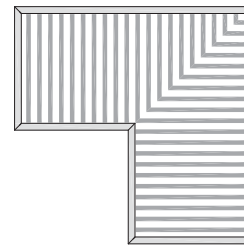
rolovací mřížky
TYP: 61, 62, 63, 64



úhel 40°–320°

Nerezové

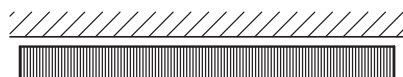
rolovací mřížky
TYP: 51, 52



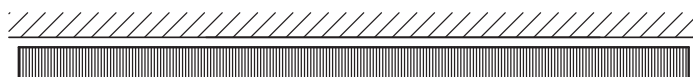
pouze úhel 90°

více o mřížkách na straně 6

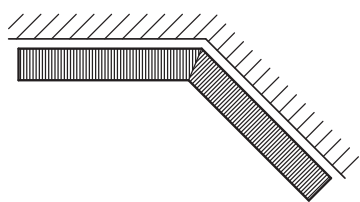
Příklady možností



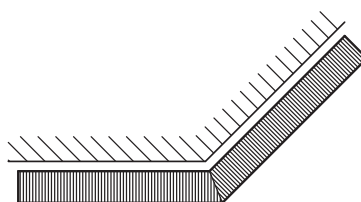
mezidélka konvektoru



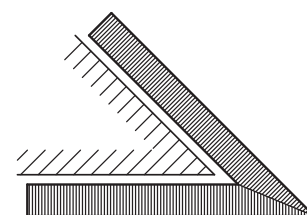
dlouhý konvektor, zpravidla složený z více vnitřních jednotek



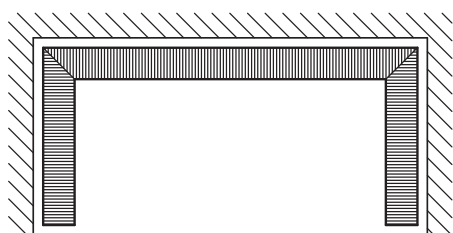
lomený směrem dovnitř



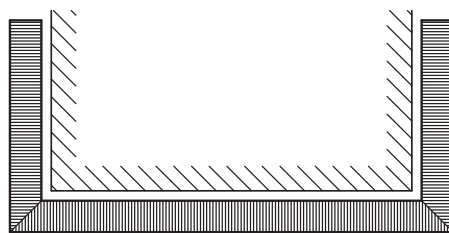
lomený směrem ven



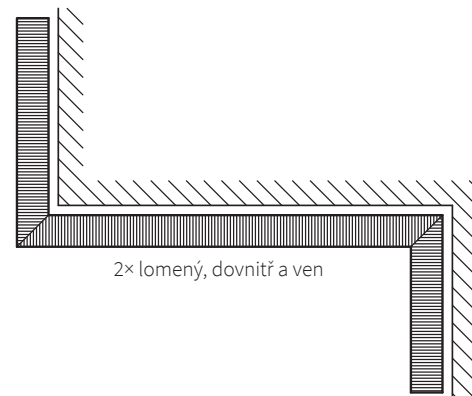
lomený – ostrý úhel



2× lomený směrem dovnitř



2× lomený směrem ven



2× lomený, dovnitř a ven

Atypické konvektory

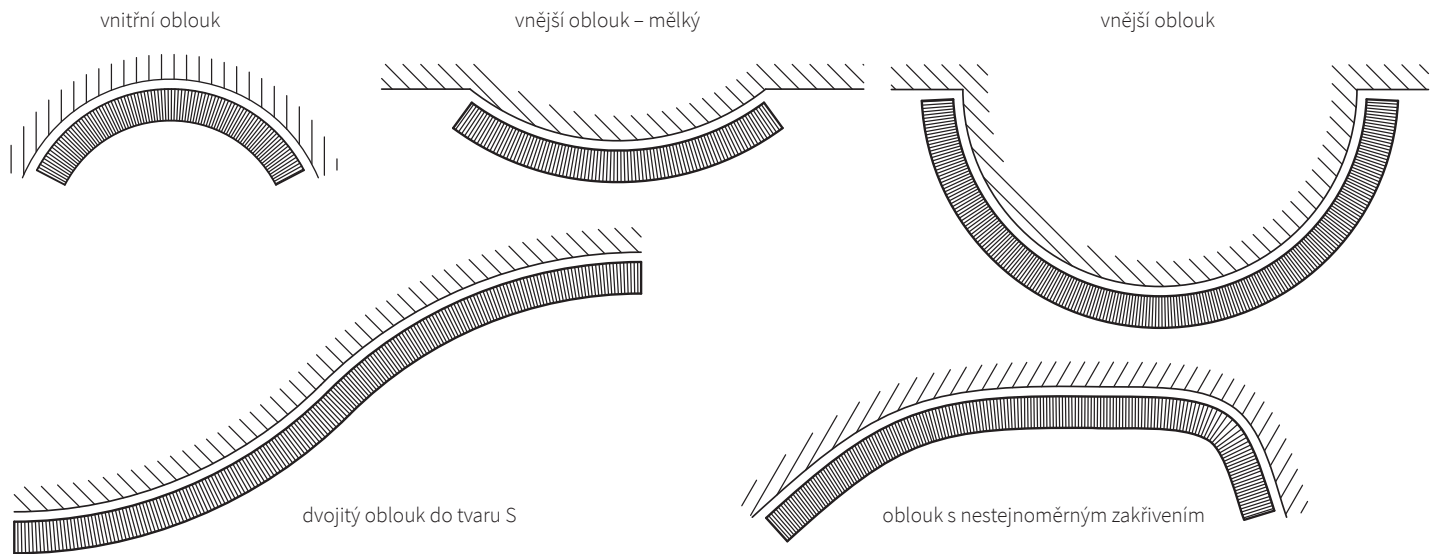
Obloukové

Moderní stavby s prosklenými obloukovými částmi lze opatřit zaobleným podlahovým konvektorem. Okna jsou oblouková nebo častěji vícekrát lomená. Oblouk musí kopírovat průběžnou linii prosklení.

Podlahový konvektor je nutné zaměřit na stavbě, reálný půdorys se často odchyluje od projektu. Požadavek na tento typ podlahového konvektoru konzultujte předem s technickým oddělením firmy ISAN Radiátory s.r.o.

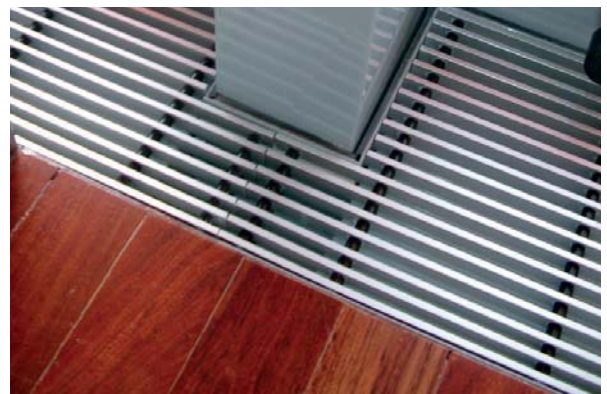
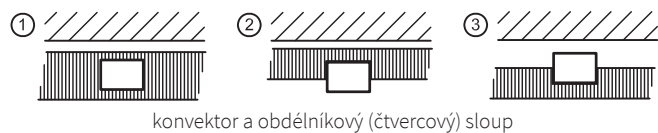


Příklady možností



Výřezy v podlahových konvektorech

Podlahový konvektor často protíná konstrukční prvky stavby jako jsou například sloupy nebo příčky. Sloupy mohou být plně součástí konvektoru nebo do něj pouze zasahují. Mřížka obtéká sloup.

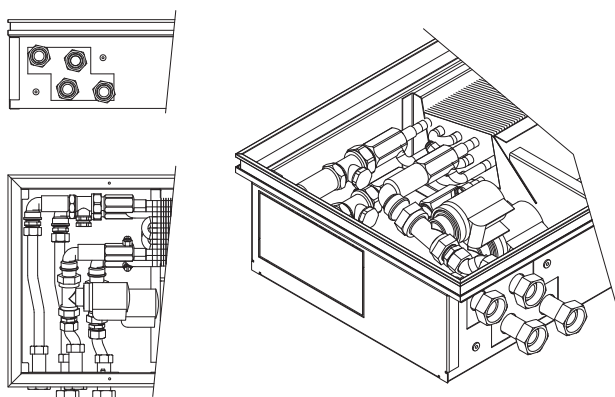


Atypické konvektory

Přednastavené připojení podlahového konvektoru

Některé projekty vzhledem ke svému rozsahu vyžadují speciální úpravy podlahového konvektoru. Jednou z nich je zjednodušené připojení podlahového konvektoru zpravidla pro systém vytápění a chlazení, kde vzhledem k počtu vnitřních armatur a propojení je výhodné mít vše připraveno z výroby. Konvektor má instalovány termostatické ventily, zpětná šroubení a elektrotermické pohony. Vše je připojeno na bočníci konvektoru, ověřeno tlakovou zkouškou a připraveno pro jednoduché připojení trubek otopného systému. Připojení se používá ve zdvojených podlahách, kde je i nadále možný přístup k připojení. V některých případech jsou armatury umístěny právě v meziprostoru zdvojené podlahy a na bočníci vyvedeno pouze připojení výměníku. Konkrétní řešení je konzultováno s technikou ISAN pro určení vhodnosti použití pro jednotlivé konvektory s ohledem na jejich rozměr a individuální požadavky na instalované prvky.

Návrh připojení podlahového konvektoru



Ověřovací vzorek



Vzorová instalace - ověření funkčnosti



Příklad instalace do zdvojených podlah



Akustika podlahových konvektorů s ventilátorem

Při plánování podlahových konvektorů s ventilátorem FRT do obytných místností je nutné zohlednit akustickou charakteristiku podlahového konvektora prostředí, ve kterém bude pracovat. Provoz podlahových konvektorů je velmi tichý, pouze při maximálních výkonech je slyšitelný šum ventilátorů. Do projektu vkládáme konvektor dle požadavku na výkon, rozměr, estetiku a také dle požadovaných akustických parametrů. Jiné požadavky jsou v obytných místnostech, provozních místnostech nebo ve veřejných prostorách.

Rozdílné požadavky na prostředí

- vstupní haly, chodby, čekárny, foyer
- kancelářské prostory, administrativní místnosti
- obytné místnosti, veřejné budovy, autosalony, obchody
- místnosti, kde lidé tráví chvíle klidu a odpočinku (obývací pokoje, ložnice)

Akustické parametry v katalogu

Akustické parametry podlahových konvektorů jsou měřeny v souladu s normou ČSN EN 16430-1. Parametrem pro posuzování akustiky podlahového konvektoru je akustický výkon. Každý výrobek s ventilátorem má uvedenu tabulku s těmito hodnotami. Měření byly akreditovanou zkušebnou v Brně. Měření probíhalo dle EN ISO 9614-2: Akustika - Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity - Část 2: měření skenováním.



Popis akustických parametrů

V akustice se setkáváme se dvěma základními parametry, akustickým **výkonem** a **tlakem**. Jednotkou určující akustické parametry je decibel [dB].

Hladina **akustického výkonu** je množství přenesené akustické energie vyzařované zdrojem. Jedná se tedy o výkon přenášený akustickým vlněním.

Hladina **akustického tlaku** je veličinou, která vyjadřuje úroveň akustického tlaku v určitém bodě místnosti. V různých místech měření se liší a výrazně se se vzdáleností od zdroje mění, zpravidla snižuje. Norma ČSN EN 16430-1 určuje jako základní akustický parametr **akustický výkon**, který uvádíme u každého výrobku.

Projektování

Akustické parametry výrobku jsou důležitým parametrem při dimenzování podlahových konvektorů. Musí být dosaženo nejen požadovaného tepelného výkonu, ale i splnění podmínek dle nařízení o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Projektant zohledňuje akustické parametry samotné místnosti a uložení podlahového konvektoru v podlaze. Prázdná nevybavená místnost s ozvěnou je akusticky značně odlišná od místnosti vybavené nábytkem a tlumícími prvky. Pokud není zřejmé dopředu vybavení místnosti, je nutné zvažovat nejméně výhodnou variantu. Toho dosáhneme zvolením výkonnějšího tělesa, které bude provozováno na nižší stupeň otáček s tišším provozem.

Uložení podlahového konvektoru do skladby podlahy s sebou může přinášet přenášení hluku a rezonanci. Konvektor by měl vždy celým dnem spočívat na pevné podpoře, která zamezí rezonanci dna konvektoru. Při styku s dutými konstrukcemi je vhodné použít tlumící přechodové prvky.

Příslušenství podlahových konvektorů TERMO

Pro správnou funkci podlahových konvektorů je třeba doplnit ke konvektorům ovládací prvky a zdroj napětí. Teplotu v místnosti vyhodnocuje prostorový termostat (RTD201, RTM201), který řídí otáčky ventilátoru a průtok otopného média výměníkem. Průtok řídí pomocí elektrotermického pohonu (Z-TS24), který otvírá nebo uzavírá termostatický ventil (Z-TD001, Z-TE001). Termostatický ventil instalujeme na vstup do výměníku. Pro správné nastavení protékajícího množství otopného média je nutné na výstupu výměníku instalovat a nastavit regulační šroubení (Z-RD001, Z-RE001). Celý obvod pracuje na bezpečném napětí 24 V DC, které zprostředkovává spínací zdroj 24 V DC (DR, DRP), ten dimenzujte dle počtu instalovaných konvektorů.

Termostaty pro podlahové konvektory s ventilátorem

RTD201 DIGITÁLNÍ PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Pro řízení podlahových konvektorů s ventilátory 24 V DC EC a elektrotermickými pohony 24 V DC.



Popis

- digitální prostorový termostat s podsvíceným LCD displejem
- 2 i 4 trubkové otopné soustavy
- týdenní program, 8 časových bloků/den
- manuální nebo automatické přepínání otáček
- druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
- barva předního krytu bílá RAL9003

Parametry

- rozsah teplot 5-40 °C (režim Komfort)
- napájecí napětí 24 V DC
- příkon max. 2 VA/1 W
- řízení ventilátoru 24 V DC EC 0...10 V, max. ±5 mA
- max. připojení 10 ks elektrotermických pohonů Z-TS24
- stupeň krytí IP30
- okolní teplota 0-50 °C
- okolní vlhkost < 95 % r.v.
- rozměr: 128×93×31 mm

Možnosti příslušenství

- externí čidlo teploty TE40
- čidlo teploty výměníku TE30
- dálkové infračervené ovládání RC10
- možnost připojit čidlo otevřeného okna

Nastavení termostatu

Při uvádění do provozu je nutné přepnout DIP přepínač a nastavit vnitřní parametry termostatu, více viz strana 135.

RTD201KN PROSTOROVÝ TERMOSTAT S PŘIPOJENÍM KNX

Digitální termostat **RTD201KN** pro snadné začlenění podlahových konvektorů do BMS systému.



Popis

- digitální prostorový termostat s podsvíceným LCD displejem
- komunikace po sběrnici KNX (S-mód a LTE mód)
- manuální nebo automatické přepínání otáček
- druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
- barva předního krytu bílá RAL9003

Parametry

- rozsah teplot 5-40 °C (režim Komfort)
- napájecí napětí 24 V DC
- příkon max. 2 VA/1 W
- řízení ventilátoru 24 V DC EC 0...10 V, max. ±5 mA
- max. připojení 10 ks termopohonů Z-TS24
- stupeň krytí IP30
- okolní teplota 0-50 °C
- okolní vlhkost < 95% r.h
- rozměr: 128×93×31 mm

Integrace do BMS

- uvedení do provozu servisním sw ACS790, konfiguračním sw ETS nebo pomocí ovládacích prvků regulátoru
- integrace s regulátory řady Synco
- integrace do systému DESIGO pomocí skupinových adres (ETS) nebo individuálních adres
- integrace do cizích systémů pomocí skupinových adres (ETS)

Možnosti příslušenství

- externí čidlo teploty TE40
- dálkové infračervené ovládání RC10
- možnost připojit čidlo otevřeného okna

RTM201 PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Mechanický termostat pro 3-stupňové řízení podlahových konvektorů s ventilátory 24 V DC EC a elektrotermickými pohony 24 V DC.



Popis

- mechanický termostat pro řízení podlahových konvektorů
- 2- trubková otopná soustava
- manuální 3 rychlostní přepínač otáček ventilátorů
- barva předního krytu bílá RAL9003

Parametry

- rozsah teplot 8...30 °C
- napájecí napětí 24 V DC
- příkon (bez externí zátěže) 2 mA
- řízení ventilátoru 24 V DC EC, max. 10 mA
- max. připojení 4 ks elektrotermických pohonů Z-TS24
- blokáce otáček ventilátoru při nedostatečné teplotě otopného média*
- mrazová ochrana
- stupeň krytí IP30
- okolní teplota 0-50 °C
- okolní vlhkost < 95% r.v.
- rozměr 110×96×36 mm

Možnosti příslušenství

- možnost připojení čidla teploty výměníku TE30

* aby tato funkce pracovala správně, musí být v provozu oběh s otopným médiem.

Příslušenství podlahových konvektorů TERMO

Pro správnou funkci podlahových konvektorů je třeba doplnit ke konvektorům ovládací prvky, případně zdroj napětí. Teplotu v místnosti vyhodnocuje prostorový termostat (RTD301, Z-RT001, Z-TF001), který řídí průtok otopného média výměníkem. Termostat Z-RT001 řídí průtok pomocí elektrotermického pohonu (Z-TS24, Z-TS230), který otevírá nebo uzavírá termostatický ventil (Z-TD001, Z-TE001) v režimu otevřeno/zavřeno. Termostat Z-TF001 ovládá termostatický ventil plynule bez potřeby připojení k elektrické energii. Termostatický ventil instalujeme na vstup do výměníku. Pro správné nastavení protékajícího množství otopného média je nutné na výstupu výměníku instalovat a nastavit regulační šroubení (Z-RD001, Z-RE001). Celý obvod pracuje na bezpečné napětí 24 V DC, které zprostředkovává spínaný zdroj 24 V DC (DR, DRP). Toto zapojení použijeme zejména, je-li v místnosti kombinace konvektorů s ventilátorem a bez ventilátoru, to vše připojeno na termostat RTD201. Druhá možnost připojení Z-TS230 bez použití zdroje. Pro místnosti, kde jsou pouze konvektory bez ventilátoru.

Termostaty pro podlahové konvektory s přirozenou konvencí

RTD301 DIGITÁLNÍ PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Pracuje v kombinaci s elektrotermickými pohony Z-TS230, které otevírá dle časového programu, který může být nastaven po 15ti minutách.



Popis

- 2 polohová regulace vytápění s výstupem Zap/Vyp
- týdenní časový program
- provozní režimy: Komfortní, Útlumový, Automatický a Ochranný režim
- barva předního krytu bílá RAL9003

Parametry

- rozsah teplot 5-35 °C
- napájecí napětí: 3 V DC (baterie 2x 1,5 V)
- spínané napětí: 230 V AC
- max. připojení 15 ks elektrotermických pohonů Z-TS230
- stupeň krytí IP30
- okolní teplota 0-50 °C
- okolní vlhkost <95 %
- rozměr 127x85x22 mm

Možnosti příslušenství

- externí čidlo teploty TE40
- možnost připojit čidlo otevřeného okna

Z-RT001 PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Se spínaným zdrojem 24 V DC (DR), řídí elektrotermické pohony Z-TS24. Bez zdroje řídí přímo elektrotermický pohon Z-TS230 pracující s napětím 230 V AC. Funkce otevřeno/zavřeno.



Parametry

- rozsah teplot: 10 až 30 °C
- provozní napětí: 24 V DC nebo 230 V AC
- počet řízených elektrotermických pohonů: 24 V DC - 10xZ-TS24
230 V AC - 30xZ-TS230
- stupeň krytí: IP30
- barva: bílá
- rozměr: 83x83x40 mm

Z-TF001 PROSTOROVÝ TERMOSTAT S TERMOSTATICKOU HLAVICÍ S KAPILÁROU

Termostatická hlavice Z-TF001 s dálkovým ovládním s kapalinovým čidlem jsou určeny pro ovládání termostatických ventilů podlahových konvektorů FRK. Teplota je regulována v závislosti na požadavcích uživatele bez nutnosti dalších zdrojů energie. Každý konvektor musí mít vlastní Z-TF001, nelze řídit více konvektorů!



Parametry

- termostatická hlavice s kapilárou
- rozsah teplot: 9 až 26°C, protizámrazová teplota 9°C
- režim: proporcionální regulace
- provozní napětí: bez pomocné energie, kapalinové čidlo
- Délka kapiláry: 5 m
- Připojovací závit: M30x1,5 mm
- Rozměr: 75x75 mm, čidlo ø 50x68 mm
- Barva: bílá to RAL 9010

Příslušenství podlahových konvektorů TERMO

DR60-24 / DR100-24 / DRP240-24 / DRP480-24 SPÍNANÝ ZDROJ

Převádí napětí sítě 230 V AC na bezpečné napětí 24 V DC, zdroje s přípravou pro instalaci na DIN lištu.

Popis

- pro umístění zdroje dimenzujte dostatečný prostor v rozvaděči
- výkon dimenzujte dle příkonu instalovaných těles a kabeláže, na zdroji uvažujte 5% rezervu výkonu oproti vypočtenému odběru
- DR60-24 a DR100-24 je možné instalovat do krabice pro instalaci do zdi



DR60-24, 60 W
24 V DC, 78×93×56 mm



DR100-24, 100 W
24 V DC, 100×93×56 mm



DRP240-24, 240 W
24 V DC, 126×126×100 mm



DRP480-24, 480 W
24 V DC, 227×126×100 mm

Z-TS24 / Z-TS24-5m ELEKTROTERMICKÝ POHON 24 V DC

Funkce otevřeno/zavřeno (bez napětí zavřeno).

Parametry

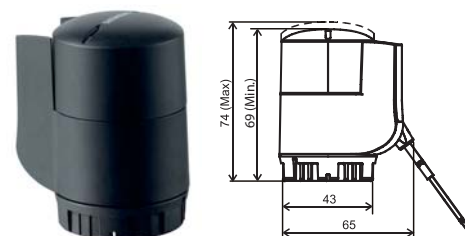
- vstupní napětí: 24 V DC
- příkon: při zapnutí 6 VA, příkon v provozu: 2,5 W
- doba otevírání/zavírání: 270 s
- stupeň krytí: IP54 krytí pouzdra
- připojení k ventilu: M30×1,5 mm
- celková výška při max. zdvihu: 74 mm
- černá barva hlavice i kabelu RAL9005
- Z-TS224** délka kabelu 3 m
- Z-TS224-5m** délka kabelu 5 m

Z-TS230/Z-TS230-5m ELEKTROTERMICKÝ POHON 230 V AC

funkce otevřeno/zavřeno (bez napětí zavřeno)

Parametry

- vstupní napětí: 230 V AC
- příkon: při zapnutí 58 VA, příkon v provozu: 2,5 W
- doba otevírání/zavírání: 210 s
- stupeň krytí: IP54 krytí pouzdra
- připojení k ventilu: M30×1,5 mm
- celková výška při max. zdvihu: 74 mm
- černá barva hlavice i kabelu RAL9005
- Z-TS230** délka kabelu 3 m
- Z-TS230-5m** délka kabelu 5 m



Z-RD001 / Z-RE001 UZAVÍRACÍ A REGULAČNÍ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ A ROHOVÉ

Uzavírací a regulační šroubení přímé a rohové, nastavení průtoku, instalace na výstupní trubku výměníku.

Parametry

- rozměr: DN15
- hodnota Kvs
přímé 0,30–1,80
rohové 0,30–3,00
- max. provozní teplota: 110 °C
- max. provozní tlak: 10 bar

T - otáčky	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	Max.
Kv (m ³ /h) – typ přímý	0,3	0,4	0,55	0,75	0,91	1,05	1,25	1,33	1,4	1,6	1,7	1,8
Kv (m ³ /h) – typ rohový	0,2	0,25	0,29	0,4	0,5	0,69	0,8	1	1,2	1,55	1,9	2,2



Z-RD001
šroubení přímé



Z-RE001
šroubení rohové

Příslušenství podlahových konvektorů TERMO

Z-TD001 / Z-TE001 TERMOSTATICKÝ VENTIL PŘÍMÝ A ROHOVÝ

Termostatický ventil přímý a rohový, regulace průtoku otopného média systémem, instalace na vstupní trubku výměníku tepla přímý / rohový.

Parametry

- rozměr: DN15, NF norm
- přípojovací závit: M30×1,5 mm
- max. provozní teplota 120 °C
- max. provozní přetlak PN10
- možnost změny přednastavení kv-hodnoty
- hodnota kv (m³/h) rozsah 0,10–0,89
- hodnota kv (m³/h) pro pásmo 2K 0,52



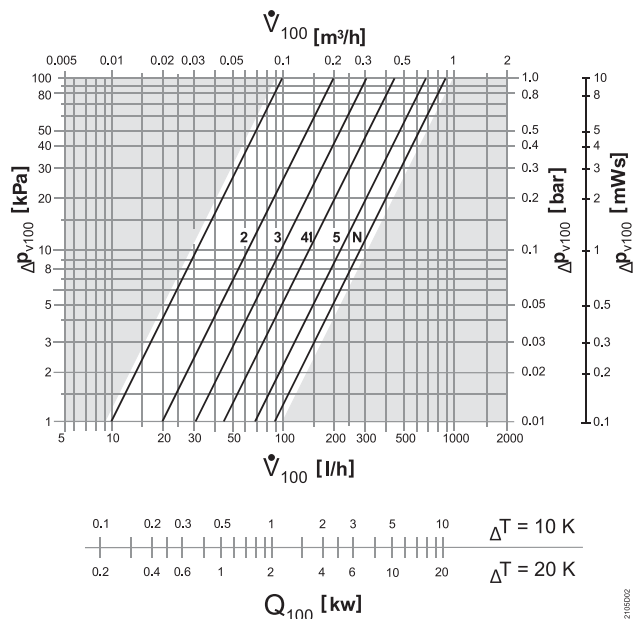
Z-TD001

přímý termostatický ventil



Z-TE001

rohový termostatický ventil



2100002

PR40, PR50 PRODLUŽOVACÍ KUS S KOLENY

pro konvektory FRT, FRK

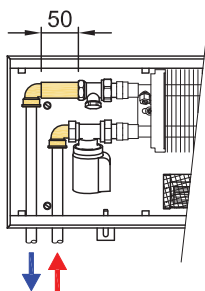
Pro snadné připojení podlahového konvektoru k otopné soustavě směrem do místnosti. Délka prodlužovacího kusu a typy kolen nastaví připojení výměníku proti otvorům ve vaně konvektoru.

PR50 prodlužovací kus 50 mm, 2×koleno 90°

Použití pro modely

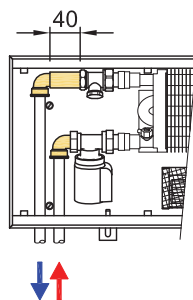
- FRT 0065 0175
- FRT 0065 0200
- FRT 0065 0250
- FRT 0065 0300
- FRT 0080 0250
- FRT 0080 0300

- FRK 0065 0250
- FRK 0065 0300
- FRK 0080 0250
- FRK 0080 0300
- FRK 0080 0425



PR40 - prodlužovací kus 40 mm, 2×koleno 90°

Všechny ostatní modely FRT, FRK, vyjma uvedených u PR50



Příslušenství podlahových konvektorů TERMO

DF10 FILTR SÁNÍ VENTILÁTORU PRO KONVEKTORY FRC,FRD, FZC, FZD

Parametry

- Pouze pro modely o rozměru 135 × 325 mm
- Barva: černá
- Rozměr filtru: do objednávky uveďte délku konvektoru (např. DF10 pro FRC 135 × 325 mm, l = 2000 mm)



CP10 MEMBRÁNOVÉ ČERPADLO KONDENZÁTU PRO KONVEKTORY FRC,FRD, FZC, FZD

Membránové čerpadlo kondenzátu, který může vznikat při chlazení, připojení na odtokovou trubičku konvektoru

Parametry

- Provozní napětí: 230V/50Hz
- Příkon: 16W / 0,17A
- Max. doporučený výtlačk: 10 m
- Kapacita l/h: 12 l (0 m)–4,5 l(10 m)
- Akustický tlak při výtlačku 1m: 21 dB(A)
- Beznapěťový kontakt - alarm: 3A indukční, N.O., N.C. kontakty



RL10 RELÉ

Termostat RTD201 umožňuje připojit maximálně 10ks elektrotermických pohonů, při vyšším počtu instalovaných pohonů použijte RL10 dle elektrického schématu.

Parametry

- napětí ve vinutí 24 V DC
- stupeň krytí IP20
- max. spínaný proud 12 A
- bez napětí rozepnuto
- 37×20×39 mm
- max. pracovní teplota 60 °C



KP10 BOX NA SPÍNANÝ ZDROJ

Krabice pod omítku, pro instalaci spínaného zdroje

Parametry

- možnost instalace DR60-24 a DR100-24
- připevnění na DIN lištu
- instalace pod omítku
- 234×176×79 mm
- pro případ potřeby více zdrojů
- není-li dostatek místa v rozvaděči



Příslušenství podlahových konvektorů TERMO

TE30 ODDĚLENÉ TEPLOTNÍ ČIDLO (BLOKACE OTÁČEK) / pro termostat RTD201

Parametry

- oddělené teplotní čidlo hlídá teplotu výměníku, při chladném výměníku nespustí ventilátory
- připojení k termostatu RTD201
- měřicí čidlo NTC, 3 k Ω při 25 °C
- přesnost měření při 25 °C: ± 0.3 K
- délka kabelu cca 2,5 m, lze nastavit, max. celková délka 80 m
- teplotní rozsah 0–49 °C



TE40 EXTERNÍ PROSTOROVÉ ČIDLO TEPLoty / pro termostat RTD201

Parametry

- měří teplotu místnosti na jiném místě, než je instalován termostat
- připojení k termostatu RTD201
- rozsah měření 0–40 °C
- měřicí čidlo NTC, 3 k Ω při 25 °C
- přesnost měření při 25 °C: ± 0.3 K
- stupeň krytí IP 30
- provozní teplota 0–50 °C
- vlhkost <85 % r. v.
- barva bílá RAL9003
- 97×100×36 mm



RC10 DÁLKOVÝ OVLADAČ / pro termostat RTD201, infračervený

IRA211 je infračervené dálkové ovládání pro použití s termostatem RTD201. Komunikace mezi dálkovým ovladačem a prostorovým regulátorem je jednosměrná. Na displeji se zobrazuje aktuální nastavení. Jakákoliv změna provedená přímo na prostorovém regulátoru nebude synchronizována s dálkovým ovladačem.

Parametry

- výběr provozního režimu: Komfortní, Automatický s časovým režimem nebo Ochranný režim
- změna nastavení žádané prostorové teploty v Komfortním režimu
- výběr provozního režimu ventilátoru: automatická nebo ruční volba rychlosti ventilátoru
- dosah ovladače (infračervený vysílač), vzdálenost $\leq 7,5$ m, úhel $\leq \pm 30^\circ$



TERMO s ventilátorem - popis



Podlahové konvektory TERMO s nucenou konvekcí pomocí ventilátoru mají velmi dobrý tepelný i chladicí výkon. Toho dosahují pomocí instalovaných ventilátorů s podélnými válcovými rotory, které vhání vzduch do lamelového výměníku tepla. Ventilátory jsou osazeny účinnými elektricky komutovanými (EC) motory, pracujícími s bezpečným napětím 24 V DC. Motory mají velmi malou spotřebu elektrické energie. Otáčky ventilátorů jsou plynule ovládány řídicím napětím 0...10 V DC. Pokojový termostat zajišťuje správnou funkci všech instalovaných podlahových konvektorů TERMO, srovnává nastavenou a skutečnou teplotu v místnosti, otevírá proudění otopného média ve výměníku a řídí otáčky ventilátoru v závislosti na rozdílu teplot a nastaveného režimu provozu.

Použitím nových technologií je dosaženo optimálního klimatu v interiéru, úspory energie, vysoké účinnosti a flexibility vytápění. Do konvektoru je přivedeno pouze bezpečné napětí, všechny prvky jsou napájeny stejnosměrným napětím 24 V DC.

Velký rozsah výšek a šířek konvektorů dává projektantovi mnoho možností, jak zvolit do skladby podlahy model s požadovaným výkonem. Potřebná data jsou uvedena v datových listech jednotlivých produktů, včetně akustických parametrů konvektorů.

Rozsah modelů s ventilátorem

Topení	Topení / chlazení	Topení, vlhké prostředí	Topení, zdroj v konvektoru	Topení / chlazení, zdroj v konvektoru
FRT <ul style="list-style-type: none">topenís ventilátoremlamelový výměníksuché prostředí,strana 22	FRC <ul style="list-style-type: none">topení a chlazení2 pipe, jednookruhový systéms ventilátoremlamelový výměníksuché prostředí,strana 82	FRB <ul style="list-style-type: none">topenís ventilátoremlamelový výměníkvlhké prostředí,strana 92	FRZ <ul style="list-style-type: none">topenís ventilátoremlamelový výměníksuché prostředí,zdroj napětí 24 V DC v konvektorustrana 98	FZC <ul style="list-style-type: none">topení a chlazení2 pipe, jednookruhový systéms ventilátoremlamelový výměníksuché prostředízdroj napětí 24 V DC v konvektorustrana 100
FDT <ul style="list-style-type: none">topenís ventilátoremdrátěný výměníksuché prostředí,strana 74	FRD <ul style="list-style-type: none">topení a chlazení4 pipe, dvouokruhový systéms ventilátoremlamelový výměníksuché prostředí,strana 82		FDZ <ul style="list-style-type: none">topenís ventilátoremdrátěný výměníksuché prostředízdroj napětí 24 V DC v konvektorustrana 98	FZD <ul style="list-style-type: none">topení a chlazení4 pipe, dvouokruhový systéms ventilátoremlamelový výměníksuché prostředízdroj napětí 24 V DC v konvektorustrana 100

Konvektor na míru

Dle požadavku větších projektů je možné dodat konvektor „na míru“ s upravenou výškou a šířkou. Po odsouhlasení konstrukce doložíme výkonové parametry protokolem ze zkušebny. Nabízíme úpravy konvektoru pro použití ve vlhkém prostředí, připojení vzduchotechnického potrubí a další. Technická dokumentace je nejdříve odsouhlasena se zákazníkem a poté je započata výroba konvektoru.

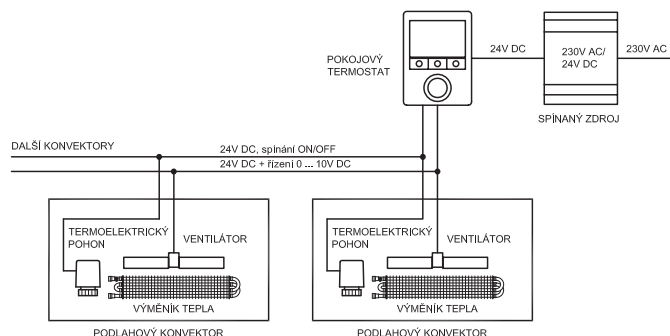
Provozní podmínky

- instalace do teplovodní otopné/chladicí soustavy s nuceným oběhem
- maximální provozní teplota otopného média 110 °C
- maximální provozní přetlak 1 MPa
- elektrické součásti s krytím IP20, použití v suchém prostředí (FRB: použití ve vlhkém prostředí)
- provozní napětí 24 V DC
- teplota okolí +2 až +40 °C
- relativní vlhkost prostředí 20 až 70%, (FRB: 20 - 100%)

Připojení k elektrické síti

Zapojení k elektrickému okruhu se provádí dle schématu. Celý obvod je napájen spínaným zdrojem (umístěn v rozvaděči), který zajišťuje napětí ve vedení 24 V DC. K tomuto napětí jsou připojeny všechny podlahové konvektory a pokojový termostat. Kabelový rozvod je potřeba nadimenzovat tak, aby napětí ve vedení nepokleslo pod 22 V DC na žádném jednotlivém zařízení. Více podrobností najdete v části dimenzování elektrického obvodu na straně 135.

U větších projektů, kde je současně ovládáno velké množství konvektorů a jednotlivé součty vzdáleností vedení kabeláže jsou v desítkách metrů, je výhodné projektovat konvektory s instalovaným zdrojem napětí. Není třeba dimenzovat síť dle elektrického příkonu, konvektory jsou napájeny vlastním instalovaným zdrojem napětí.



Připojení do otopné soustavy

- Lamelové **Al-Cu** tepelné výměníky mají nalisované hliníkové lamely na měděnou trubku, kterou proudí otopné médium.
- Drátěné výměníky **Cu-Cu** mají speciální oplet z měděných drátků pevně spojený s nosnou trubkou, kterou proudí otopné médium.

Vstup a výstup trubky výměníku jsou opatřeny přípojovací koncovkou s vnitřním závitem G1/2". Standardně je připojení výměníku na vodu při pohledu z místnosti na levé straně (při uložení výměníku blíže oknu).

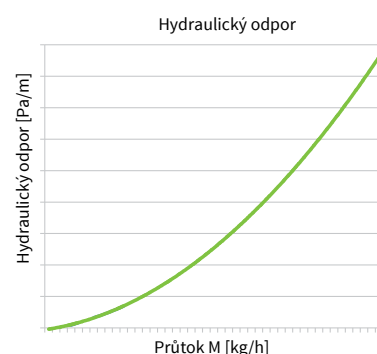
Na vstup výměníku instalujeme termostatický ventil, který osadíme elektrotermickým pohonem. Ten pracuje v režimu otevřeno/zavřeno a řídí průtok otopného média. Termostatický ventil nemusí být použit, je-li teplota otopného média řízena systémem vytápění (např. ekvitermni). Způsob regulace určí projektant TZB topení a zanese do projektové dokumentace.

Na výstup je nutné použít zpětné regulační šroubení, které umožní začlenění konvektoru do otopného systému z pohledu hydraulického vyvážení. Dle parametrů použitého šroubení určí projektant jeho nastavení (odpovídající tlakové ztrátě na armatuře) a tuto hodnotu uvede do projektové dokumentace.

Každý výměník má instalován odvodušňovací ventil. Po zapojení a napuštění otopné soustavy zůstávají v horní části výměníku vzduchové bubliny, které je nutné vypustit přes odvodušňovací ventil.

Hydraulika

- Tabulky s hydraulickým odporem najdete na straně 132.
- Některé konvektory mají při teplotním spádu 75/65/20 °C příliš vysoký výkon, při výpočtu požadovaného průtoku a hydraulického odporu překročíme doporučená omezení.
- Tyto konvektory projektujeme do nízkoteplotních soustav nebo soustav s vysokým rozdílem vstupu a výstupu, kde je výkon a tím průtok otopného média na přijatelné úrovni. Optimálně počítejte s průtokem otopného média do 300 kg/hod. Projektant může navýšit průtok ve výměníku konvektoru s vědomím většího hydraulického odporu a rychlosti proudění v potrubí (správné dimenzování přetlaku a čerpadla), tabulka hydraulických parametrů je uvedena na straně 132.
- Je-li výkon příliš vysoký, je možné použít konvektor s redukovaným počtem ventilátorů, tuto variantu konzultujte s naším technickým oddělením ISAN Radiátory s.r.o.



Jak dimenzovat podlahový konvektor

Do jaké místnosti je podlahový konvektor projektován

Vždy zohledňujeme výkonové a akustické parametry podlahového konvektoru s ohledem na charakter místnosti – obytné místnosti, ložnice, chodby, kanceláře, divadla, nemocniční pokoje, haly, reprezentační místnosti a další. Konvektor musí splnit požadavek na tepelný výkon při zvoleném teplotním spádu, zároveň ale jeho provoz nesmí rušit uživatele nadměrným hlukem. Problematiku hlučnosti upravuje norma, která stanoví povolené limity v jednotlivých typech místností (více na straně 13).

Výkon podlahového konvektoru

Tabulky obsahují výkonová data pro teplotní spád 75/65/20 °C, normalizovaný výkon dle normy ČSN EN 16 430-2. Ta také definuje postup při přepočtu na jiné teplotní spády. V druhé tabulce je uveden přepočtený spád 55/45/20 °C a orientačně rychlý přepočet na spády 90/70/20 °C a 70/55/20 °C.

Chladicí výkony jsou uvedeny pro suché chlazení 17/19/28°C.

- Přepočtete výkon na požadovaný teplotní spád, zkontrolujte akustické parametry.
- Nevadí, když vyjde tabulkový výkon vyšší než požadovaný - automatická regulace pracuje od nejnižších otáček po výkon, který je roven aktuální tepelné ztrátě místnosti, konvektor nebude přetápět, naopak bude pracovat tišeji (při nižších otáčkách dosáhne požadovaného výkonu), dříve dosáhne komfortní teploty v místnosti.

FRT





podlahové konvektory
**s ventilátorem a lamelovým
výměňíkem, topení**

TERMO - FRT

konvektory s ventilátorem a lamelovým výměníkem



Podlahové konvektory FRT s nucenou konvekcí pomocí ventilátoru mají velmi dobrý tepelný výkon. Toho dosahují pomocí instalovaných ventilátorů s podélnými válcovými rotory, které vhání vzduch do lamelového výměníku tepla. Ventilátory jsou osazeny účinnými elektricky komutovanými (EC) motory, pracujícími s bezpečným napětím 24 V DC. Motory mají velmi malou spotřebu elektrické energie. Otáčky ventilátorů jsou plynule ovládány řídicím napětím 0...10 V DC.

Pokojevý termostat zajišťuje správnou funkci všech instalovaných podlahových konvektorů FRT, srovnává nastavenou a skutečnou teplotu v místnosti, otevírá proudění otopného média ve výměníku a řídí otáčky ventilátoru v závislosti na rozdílu teplot a nastaveného režimu provozu.

Použitím nových technologií je dosaženo optimálního vytápění interiéru, úspory energie, vysoké účinnosti a flexibility vytápění. Do konvektoru je přivedeno pouze bezpečné napětí, všechny prvky jsou napájeny stejnosměrným napětím 24 V DC.

Velký rozsah výšek a šířek konvektorů dává projektantovi mnoho možností, jak zvolit do skladby podlahy model s požadovaným výkonem.

Potřebná data jsou uvedena v datových listech jednotlivých produktů, včetně akustických parametrů konvektorů.

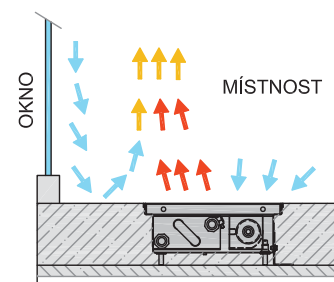


Rozsah modelů FRT s ventilátorem 24 V DC

Výška	65 mm	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm
Šířka	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	-	-
	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	--	-
	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
	-	-	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm

Uložení do podlahy

Konvektory jsou v podlaze uloženy výměníkem blíže k oknu, ventilátory do místnosti. Vertikální i horizontální rozložení teplot ve vytápěném prostoru je stejnoměrné a jsou vytvořeny příznivé podmínky pro dosažení tepelné pohody. Proudění vzduchu je srovnatelné s předáním tepla u klasických otopných těles umístěných na stěně pod oknem.



Kde najdete

Mřížky	6
Příslušenství	14
Možnosti atypických provedení	10
Samostatné konvektory	9
Hydraulické parametry tepelných výměníků	132
Elektrická schémata připojení konvektoru	136
Kódování	138

FRT přehled konvektorů s ventilátorem

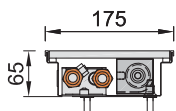
175

200

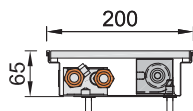
250

300

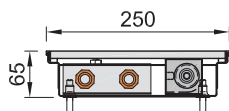
425



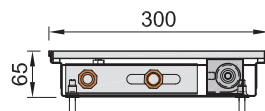
FRT 0065 0175
str. 26



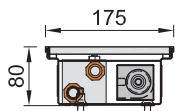
FRT 0065 0200
str. 28



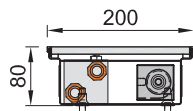
FRT 0065 0250
str. 30



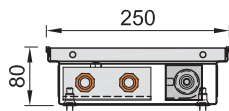
FRT 0065 0300
str. 32



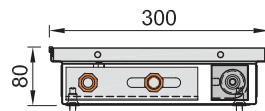
FRT 0080 0175
str. 34



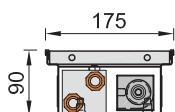
FRT 0080 0200
str. 36



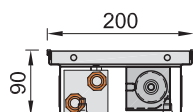
FRT 0080 0250
str. 38



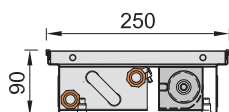
FRT 0080 0300
str. 40



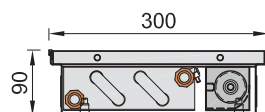
FRT 0090 0175
str. 42



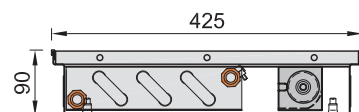
FRT 0090 0200
str. 44



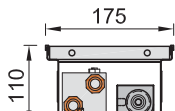
FRT 0090 0250
str. 46



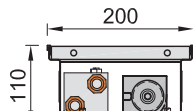
FRT 0090 0300
str. 48



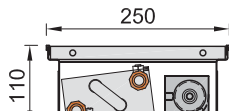
FRT 0090 0425
str. 50



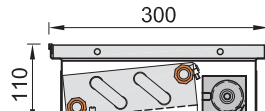
FRT 0110 0175
str. 52



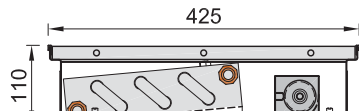
FRT 0110 0200
str. 54



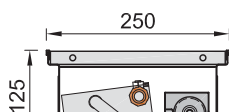
FRT 0110 0250
str. 56



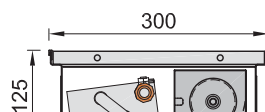
FRT 0110 0300
str. 58



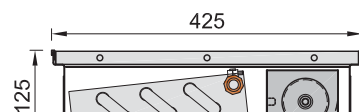
FRT 0110 0425
str. 60



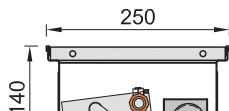
FRT 0125 0250
str. 62



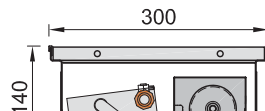
FRT 0125 0300
str. 64



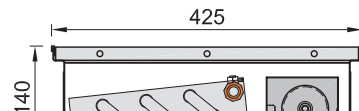
FRT 0125 0425
str. 66



FRT 0140 0250
str. 68



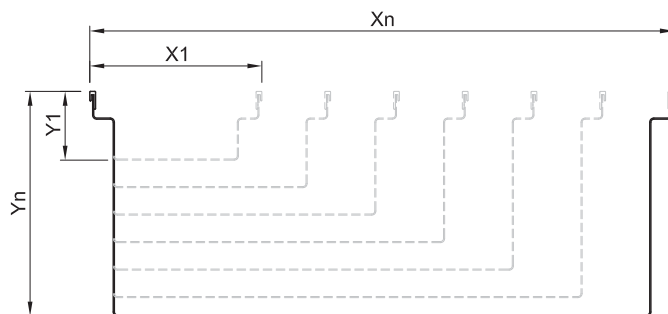
FRT 0140 0300
str. 70



FRT 0140 0425
str. 72

Konvektory dle požadavků zákazníka

Pro potřeby rozsáhlejších projektů upravíme rozměr, konstrukci a vnitřní uspořádání. Řešení do vlhkých prostor, připojení vzduchotechniky s upraveným vzduchem. Měření o tepelném výkonu doložíme k projektu.



FRT 0065 0175

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- nejnižší a nejvyšší konvektor s ventilátorem
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 65 mm
Šířka	Š = 175 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – pevné



natur - eloxovaný hliník



bronz - eloxovaný hliník



černá - eloxovaný hliník

Obvodová lišta



(více na straně 8)

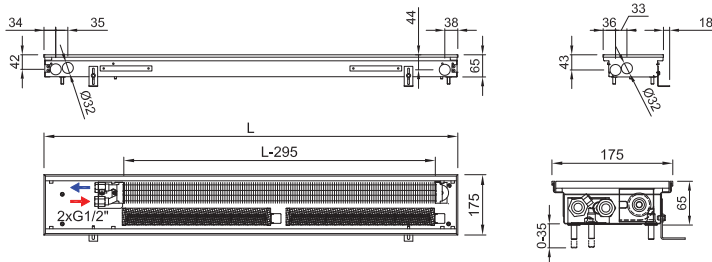
- nízké podlahové konvektory jsou osazeny segmentovou nerolovací mřížkou
- mřížky jsou dodávány pouze příčné
- barevné provedení natur, bronz, černá

Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Lišta	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností
Ventilátor	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní prvky	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Montážní návod	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Schéma	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Montážní deska	přepřevodní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci
Obal	

Technický náčrt

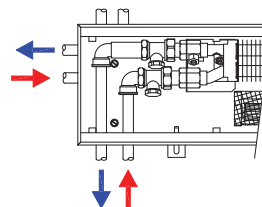


Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat elektrotermický pohon do těla konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0065 0175 1200 C 35 L3 L - 5

podlahový konvektor FRT V=65 mm, Š= 175 mm, L=1 200 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „35“ nízká mřížka elox. hliník černá, příčná, tuhá, „L3“ obvodová „L“ lišta, elox. hliník černá, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0065 0175

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	19 W	82 W	183 W	214 W	228 W
800	24 W	109 W	244 W	285 W	304 W
900	29 W	130 W	292 W	342 W	365 W
1000	34 W	185 W	414 W	484 W	517 W
1100	38 W	185 W	414 W	484 W	517 W
1200	43 W	217 W	487 W	569 W	608 W
1300	48 W	239 W	536 W	626 W	669 W
1400	53 W	266 W	597 W	698 W	745 W
1500	57 W	294 W	658 W	769 W	821 W
1600	62 W	320 W	716 W	837 W	894 W
1700	67 W	320 W	716 W	837 W	894 W
1800	72 W	370 W	828 W	968 W	1 034 W
1900	77 W	401 W	899 W	1 051 W	1 122 W
2000	81 W	428 W	960 W	1 122 W	1 198 W
2100	86 W	450 W	1 008 W	1 179 W	1 259 W
2200	91 W	450 W	1 008 W	1 179 W	1 259 W
2300	96 W	504 W	1 130 W	1 321 W	1 411 W
2400	100 W	504 W	1 130 W	1 321 W	1 411 W
2500	105 W	537 W	1 203 W	1 406 W	1 502 W
2600	110 W	559 W	1 252 W	1 463 W	1 563 W
2700	115 W	581 W	1 300 W	1 520 W	1 624 W
2800	119 W	613 W	1 374 W	1 606 W	1 715 W
2900	124 W	639 W	1 432 W	1 674 W	1 788 W
3000	129 W	639 W	1 432 W	1 674 W	1 788 W
3200	139 W	721 W	1 615 W	1 888 W	2 016 W
3400	148 W	748 W	1 676 W	1 959 W	2 092 W
3600	158 W	824 W	1 846 W	2 158 W	2 305 W
3800	167 W	851 W	1 907 W	2 229 W	2 381 W
4000	177 W	900 W	2 016 W	2 357 W	2 518 W
4200	186 W	959 W	2 148 W	2 511 W	2 682 W
4400	196 W	1 009 W	2 260 W	2 642 W	2 822 W
4600	205 W	1 068 W	2 392 W	2 796 W	2 986 W
4800	215 W	1 089 W	2 440 W	2 853 W	3 047 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	9 W	47 W	104 W	122 W	130 W
800	25 W	62 W	139 W	162 W	173 W
900	30 W	74 W	166 W	195 W	208 W
1000	35 W	105 W	236 W	276 W	295 W
1100	39 W	105 W	236 W	276 W	295 W
1200	44 W	124 W	278 W	324 W	347 W
1300	49 W	136 W	306 W	357 W	381 W
1400	54 W	152 W	340 W	398 W	425 W
1500	59 W	168 W	375 W	438 W	468 W
1600	64 W	182 W	408 W	477 W	510 W
1700	69 W	182 W	408 W	477 W	510 W
1800	74 W	211 W	472 W	552 W	590 W
1900	79 W	229 W	513 W	599 W	640 W
2000	84 W	244 W	547 W	640 W	683 W
2100	88 W	257 W	575 W	672 W	718 W
2200	93 W	257 W	575 W	672 W	718 W
2300	98 W	287 W	644 W	753 W	804 W
2400	103 W	287 W	644 W	753 W	804 W
2500	108 W	306 W	686 W	802 W	856 W
2600	113 W	319 W	714 W	834 W	891 W
2700	118 W	331 W	741 W	867 W	926 W
2800	123 W	349 W	783 W	916 W	978 W
2900	128 W	364 W	816 W	954 W	1 019 W
3000	132 W	364 W	816 W	954 W	1 019 W
3200	142 W	411 W	921 W	1 076 W	1 149 W
3400	152 W	426 W	956 W	1 117 W	1 193 W
3600	162 W	470 W	1 052 W	1 230 W	1 314 W
3800	172 W	485 W	1 087 W	1 271 W	1 357 W
4000	181 W	513 W	1 149 W	1 344 W	1 436 W
4200	191 W	547 W	1 225 W	1 432 W	1 529 W
4400	201 W	575 W	1 288 W	1 506 W	1 609 W
4600	211 W	609 W	1 364 W	1 594 W	1 702 W
4800	221 W	621 W	1 391 W	1 627 W	1 737 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesně hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	25	31	36
800	-	< 25	26	31	37
900	-	< 25	26	32	37
1000	-	< 25	27	32	38
1100	-	< 25	27	33	38
1200	-	< 25	27	33	38
1300	-	< 25	28	33	39
1400	-	< 25	28	33	39
1500	-	< 25	28	34	39
1600	-	< 25	28	34	40
1700	-	< 25	29	34	40
1800	-	< 25	29	34	40
1900	-	< 25	29	35	40
2000	-	< 25	29	35	41
2100	-	< 25	29	35	41
2200	-	25	29	35	41
2300	-	25	30	35	41
2400	-	25	30	36	41
2500	-	25	30	36	41
2600	-	25	30	36	42
2700	-	25	30	36	42
2800	-	25	30	36	42
2900	-	25	30	36	42
3000	-	25	31	36	42
3200	-	26	31	37	42
3400	-	26	31	37	43
3600	-	26	31	37	43
3800	-	26	31	37	43
4000	-	26	32	37	43
4200	-	26	32	38	44
4400	-	27	32	38	44
4600	-	27	32	38	44
4800	-	27	32	38	44

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0065 0200

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- nízká konstrukce konvektoru
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 65 mm
Šířka	Š = 200 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – pevné



natur - eloxovaný hliník



bronz - eloxovaný hliník



černá - eloxovaný hliník

Obvodová lišta



(více na straně 8)

- nízké podlahové konvektory jsou osazeny segmentovou nerolovací mřížkou
- mřížky jsou dodávány pouze příčné
- barevné provedení natur, bronz, černá

Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

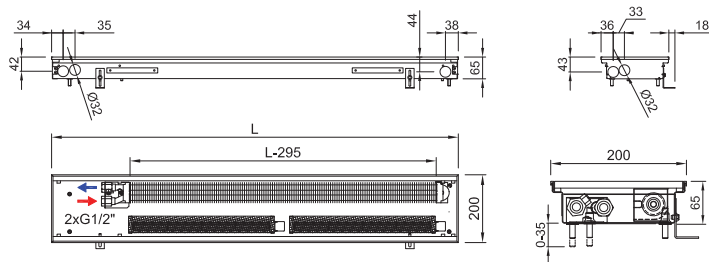
- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Lišta** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností
- Ventilátor** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní prvky** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Montážní návod** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Schéma** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Montážní deska** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci
- Obal**

Příslušenství na objednávku

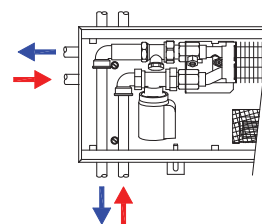
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Technický náčrt



Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0065 0200 2000 C 25 J2 L - 5

podlahový konvektor FRT V=65 mm, Š= 200 mm, L= 2 000 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „25“ nízká mřížka elox. hliník bronz, příčná, tuhá, „J2“ obvodová „L“ lišta, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0065 0200

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	23 W	83 W	197 W	232 W	275 W
800	28 W	111 W	263 W	310 W	367 W
900	34 W	133 W	316 W	372 W	440 W
1000	40 W	188 W	448 W	527 W	623 W
1100	45 W	188 W	448 W	527 W	623 W
1200	51 W	221 W	527 W	620 W	733 W
1300	57 W	243 W	579 W	682 W	807 W
1400	62 W	271 W	645 W	759 W	898 W
1500	68 W	298 W	711 W	837 W	990 W
1600	73 W	325 W	774 W	911 W	1 078 W
1700	79 W	325 W	774 W	911 W	1 078 W
1800	85 W	376 W	895 W	1 054 W	1 247 W
1900	90 W	408 W	971 W	1 143 W	1 353 W
2000	96 W	436 W	1 037 W	1 221 W	1 445 W
2100	102 W	458 W	1 090 W	1 283 W	1 518 W
2200	107 W	458 W	1 090 W	1 283 W	1 518 W
2300	113 W	513 W	1 222 W	1 438 W	1 701 W
2400	118 W	513 W	1 222 W	1 438 W	1 701 W
2500	124 W	546 W	1 301 W	1 531 W	1 811 W
2600	130 W	568 W	1 353 W	1 593 W	1 885 W
2700	135 W	590 W	1 406 W	1 655 W	1 958 W
2800	141 W	623 W	1 485 W	1 748 W	2 068 W
2900	147 W	650 W	1 548 W	1 822 W	2 156 W
3000	152 W	650 W	1 548 W	1 822 W	2 156 W
3200	163 W	733 W	1 745 W	2 054 W	2 431 W
3400	175 W	761 W	1 811 W	2 132 W	2 523 W
3600	186 W	838 W	1 996 W	2 349 W	2 779 W
3800	197 W	866 W	2 061 W	2 426 W	2 871 W
4000	208 W	915 W	2 180 W	2 566 W	3 036 W
4200	220 W	975 W	2 322 W	2 733 W	3 234 W
4400	231 W	1 026 W	2 443 W	2 876 W	3 403 W
4600	242 W	1 086 W	2 585 W	3 043 W	3 601 W
4800	253 W	1 108 W	2 638 W	3 105 W	3 674 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	11 W	47 W	112 W	132 W	157 W
800	25 W	63 W	150 W	177 W	209 W
900	30 W	76 W	180 W	212 W	251 W
1000	35 W	107 W	255 W	300 W	355 W
1100	39 W	107 W	255 W	300 W	355 W
1200	44 W	126 W	300 W	353 W	418 W
1300	49 W	139 W	330 W	389 W	460 W
1400	54 W	155 W	368 W	433 W	512 W
1500	59 W	170 W	405 W	477 W	564 W
1600	64 W	185 W	441 W	519 W	615 W
1700	69 W	185 W	441 W	519 W	615 W
1800	74 W	214 W	510 W	601 W	711 W
1900	79 W	233 W	554 W	652 W	771 W
2000	84 W	249 W	591 W	696 W	824 W
2100	88 W	261 W	621 W	731 W	865 W
2200	93 W	261 W	621 W	731 W	865 W
2300	98 W	292 W	697 W	820 W	970 W
2400	103 W	292 W	697 W	820 W	970 W
2500	108 W	311 W	742 W	873 W	1 032 W
2600	113 W	324 W	771 W	908 W	1 075 W
2700	118 W	336 W	802 W	944 W	1 116 W
2800	123 W	355 W	847 W	997 W	1 179 W
2900	128 W	371 W	883 W	1 039 W	1 229 W
3000	132 W	371 W	883 W	1 039 W	1 229 W
3200	142 W	418 W	995 W	1 171 W	1 386 W
3400	152 W	434 W	1 032 W	1 215 W	1 438 W
3600	162 W	478 W	1 138 W	1 339 W	1 584 W
3800	172 W	494 W	1 175 W	1 383 W	1 637 W
4000	181 W	522 W	1 243 W	1 463 W	1 731 W
4200	191 W	556 W	1 324 W	1 558 W	1 844 W
4400	201 W	585 W	1 393 W	1 640 W	1 940 W
4600	211 W	619 W	1 474 W	1 735 W	2 053 W
4800	221 W	632 W	1 504 W	1 770 W	2 095 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesně hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	25	31	36
800	-	< 25	26	31	37
900	-	< 25	26	32	37
1000	-	< 25	27	32	38
1100	-	< 25	27	33	38
1200	-	< 25	27	33	38
1300	-	< 25	28	33	39
1400	-	< 25	28	33	39
1500	-	< 25	28	34	39
1600	-	< 25	28	34	40
1700	-	< 25	29	34	40
1800	-	< 25	29	34	40
1900	-	< 25	29	35	40
2000	-	< 25	29	35	41
2100	-	< 25	29	35	41
2200	-	25	29	35	41
2300	-	25	30	35	41
2400	-	25	30	36	41
2500	-	25	30	36	41
2600	-	25	30	36	42
2700	-	25	30	36	42
2800	-	25	30	36	42
2900	-	25	30	36	42
3000	-	25	31	36	42
3200	-	26	31	37	42
3400	-	26	31	37	43
3600	-	26	31	37	43
3800	-	26	31	37	43
4000	-	26	32	37	43
4200	-	26	32	38	44
4400	-	27	32	38	44
4600	-	27	32	38	44
4800	-	27	32	38	44

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0065 0250

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- nízká konstrukce konvektoru
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 65 mm
Šířka	Š = 250 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – pevné



natur - eloxovaný hliník



bronz - eloxovaný hliník



černá - eloxovaný hliník

Obvodová lišta



(více na straně 8)

- nízké podlahové konvektory jsou osazeny segmentovou nerolovací mřížkou
- mřížky jsou dodávány pouze příčné
- barevné provedení natur, bronz, černá

Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

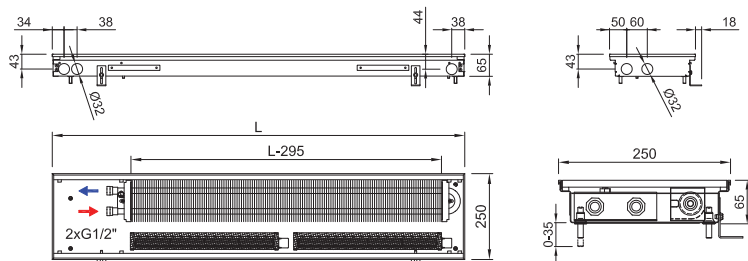
- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Lišta** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností
- Ventilátor** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní prvky** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Montážní návod** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Schéma** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Montážní deska** Obal přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

Příslušenství na objednávku

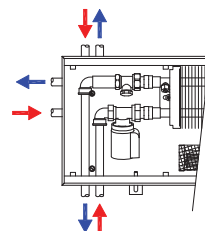
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Technický náčrt



Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0065 0250 1600 C 15 J1 L - 5
podlahový konvektor FRT V=65 mm, Š= 250 mm, L= 1 600 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „15“ nízká mřížka elox. hliník natur, příčná, tuhá, „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0065 0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	41 W	149 W	312 W	401 W	469 W
800	51 W	198 W	416 W	535 W	625 W
900	61 W	238 W	499 W	642 W	750 W
1000	71 W	337 W	707 W	909 W	1 062 W
1100	81 W	337 W	707 W	909 W	1 062 W
1200	92 W	396 W	832 W	1 069 W	1 249 W
1300	102 W	436 W	915 W	1 176 W	1 374 W
1400	112 W	486 W	1 019 W	1 310 W	1 531 W
1500	122 W	535 W	1 123 W	1 444 W	1 687 W
1600	132 W	586 W	1 229 W	1 580 W	1 846 W
1700	142 W	586 W	1 229 W	1 580 W	1 846 W
1800	152 W	674 W	1 414 W	1 818 W	2 124 W
1900	162 W	734 W	1 541 W	1 981 W	2 315 W
2000	172 W	784 W	1 645 W	2 115 W	2 471 W
2100	183 W	824 W	1 728 W	2 222 W	2 596 W
2200	193 W	824 W	1 728 W	2 222 W	2 596 W
2300	203 W	923 W	1 936 W	2 489 W	2 908 W
2400	213 W	923 W	1 936 W	2 489 W	2 908 W
2500	223 W	982 W	2 061 W	2 649 W	3 095 W
2600	233 W	1 022 W	2 144 W	2 756 W	3 220 W
2700	243 W	1 062 W	2 228 W	2 863 W	3 345 W
2800	253 W	1 121 W	2 352 W	3 024 W	3 533 W
2900	264 W	1 172 W	2 458 W	3 160 W	3 692 W
3000	274 W	1 172 W	2 458 W	3 160 W	3 692 W
3200	294 W	1 320 W	2 770 W	3 561 W	4 161 W
3400	314 W	1 370 W	2 874 W	3 695 W	4 317 W
3600	334 W	1 509 W	3 166 W	4 069 W	4 754 W
3800	355 W	1 558 W	3 270 W	4 203 W	4 910 W
4000	375 W	1 647 W	3 457 W	4 443 W	5 191 W
4200	395 W	1 757 W	3 688 W	4 740 W	5 538 W
4400	415 W	1 846 W	3 873 W	4 978 W	5 816 W
4600	435 W	1 956 W	4 104 W	5 275 W	6 163 W
4800	456 W	1 995 W	4 187 W	5 382 W	6 288 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	20 W	85 W	178 W	229 W	267 W
800	25 W	113 W	237 W	305 W	356 W
900	30 W	136 W	284 W	366 W	428 W
1000	35 W	192 W	403 W	518 W	605 W
1100	39 W	192 W	403 W	518 W	605 W
1200	44 W	226 W	474 W	609 W	712 W
1300	49 W	249 W	522 W	670 W	783 W
1400	54 W	277 W	581 W	747 W	873 W
1500	59 W	305 W	640 W	823 W	962 W
1600	64 W	334 W	701 W	901 W	1 052 W
1700	69 W	334 W	701 W	901 W	1 052 W
1800	74 W	384 W	806 W	1 036 W	1 211 W
1900	79 W	418 W	879 W	1 129 W	1 320 W
2000	84 W	447 W	938 W	1 206 W	1 409 W
2100	88 W	470 W	985 W	1 267 W	1 480 W
2200	93 W	470 W	985 W	1 267 W	1 480 W
2300	98 W	526 W	1 104 W	1 419 W	1 658 W
2400	103 W	526 W	1 104 W	1 419 W	1 658 W
2500	108 W	560 W	1 175 W	1 510 W	1 765 W
2600	113 W	583 W	1 222 W	1 571 W	1 836 W
2700	118 W	605 W	1 270 W	1 632 W	1 907 W
2800	123 W	639 W	1 341 W	1 724 W	2 014 W
2900	128 W	668 W	1 401 W	1 802 W	2 105 W
3000	132 W	668 W	1 401 W	1 802 W	2 105 W
3200	142 W	753 W	1 579 W	2 030 W	2 372 W
3400	152 W	781 W	1 639 W	2 107 W	2 461 W
3600	162 W	860 W	1 805 W	2 320 W	2 710 W
3800	172 W	888 W	1 864 W	2 396 W	2 799 W
4000	181 W	939 W	1 971 W	2 533 W	2 959 W
4200	191 W	1 002 W	2 103 W	2 702 W	3 157 W
4400	201 W	1 052 W	2 208 W	2 838 W	3 316 W
4600	211 W	1 115 W	2 340 W	3 007 W	3 514 W
4800	221 W	1 137 W	2 387 W	3 068 W	3 585 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	26	33	39
800	-	< 25	27	33	40
900	-	< 25	27	34	40
1000	-	< 25	28	34	41
1100	-	< 25	28	35	41
1200	-	< 25	29	35	41
1300	-	< 25	29	35	42
1400	-	< 25	30	36	42
1500	-	< 25	30	36	42
1600	-	< 25	30	36	43
1700	-	< 25	30	37	43
1800	-	< 25	31	37	43
1900	-	< 25	31	37	43
2000	-	< 25	31	37	44
2100	-	< 25	31	38	44
2200	-	< 25	32	38	44
2300	-	25	32	38	44
2400	-	25	32	38	44
2500	-	25	32	38	45
2600	-	25	33	39	45
2700	-	25	33	39	45
2800	-	25	33	39	45
2900	-	26	33	39	45
3000	-	26	33	39	45
3200	-	26	34	40	46
3400	-	26	34	40	46
3600	-	27	34	40	46
3800	-	27	34	40	46
4000	-	27	35	41	47
4200	-	27	35	41	47
4400	-	27	35	41	47
4600	-	28	35	41	47
4800	-	28	35	41	47

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrický zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0065 0300

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- nízká konstrukce konvektoru
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 65 mm
Šířka	Š = 300 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – pevné



natur - eloxovaný hliník



bronz - eloxovaný hliník



černá - eloxovaný hliník

Obvodová lišta



(více na straně 8)

- nízké podlahové konvektory jsou osazeny segmentovou nerolovací mřížkou
- mřížky jsou dodávány pouze příčné
- barevné provedení natur, bronz, černá

Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

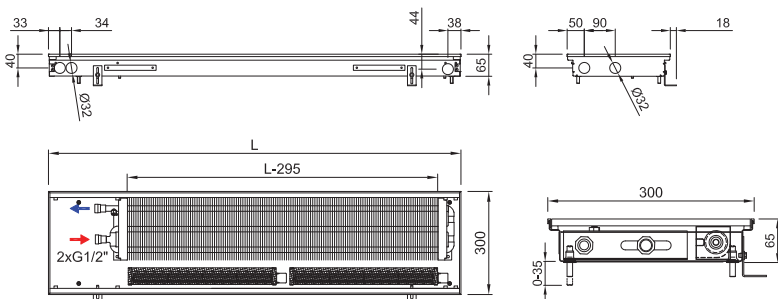
Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Lišta	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností
Ventilátor	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní prvky	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Montážní návod	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Schéma	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Montážní deska	Obal
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

Příslušenství na objednávku

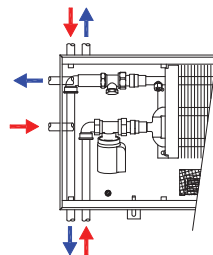
	Pokojevý termostat		Spínaný zdroj
	Elektrotermický pohon		Termostatický ventil
	Regulační šroubení		

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Technický náčrt



Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0065 0300 2000 C 25 J2 R - 5

podlahový konvektor FRT V=65 mm, Š= 300 mm, L= 2 000 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „25“ nízká mřížka elox. hliník bronz, příčná, tuhá, „J2“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník bronz, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0065 0300

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	49 W	179 W	388 W	495 W	559 W
800	62 W	239 W	517 W	660 W	745 W
900	74 W	287 W	621 W	792 W	894 W
1000	86 W	406 W	880 W	1 122 W	1 267 W
1100	98 W	406 W	880 W	1 122 W	1 267 W
1200	110 W	478 W	1 035 W	1 320 W	1 491 W
1300	123 W	525 W	1 138 W	1 452 W	1 640 W
1400	135 W	585 W	1 268 W	1 617 W	1 826 W
1500	147 W	645 W	1 397 W	1 782 W	2 012 W
1600	159 W	706 W	1 529 W	1 950 W	2 202 W
1700	171 W	706 W	1 529 W	1 950 W	2 202 W
1800	184 W	812 W	1 759 W	2 244 W	2 534 W
1900	196 W	885 W	1 917 W	2 445 W	2 761 W
2000	208 W	945 W	2 046 W	2 610 W	2 948 W
2100	220 W	992 W	2 150 W	2 742 W	3 097 W
2200	232 W	992 W	2 150 W	2 742 W	3 097 W
2300	244 W	1 112 W	2 409 W	3 072 W	3 469 W
2400	257 W	1 112 W	2 409 W	3 072 W	3 469 W
2500	269 W	1 183 W	2 564 W	3 270 W	3 693 W
2600	281 W	1 231 W	2 667 W	3 402 W	3 842 W
2700	293 W	1 279 W	2 771 W	3 534 W	3 991 W
2800	305 W	1 351 W	2 926 W	3 732 W	4 215 W
2900	318 W	1 411 W	3 058 W	3 901 W	4 405 W
3000	330 W	1 411 W	3 058 W	3 901 W	4 405 W
3200	354 W	1 591 W	3 446 W	4 396 W	4 964 W
3400	379 W	1 650 W	3 576 W	4 561 W	5 150 W
3600	403 W	1 817 W	3 938 W	5 023 W	5 672 W
3800	427 W	1 877 W	4 067 W	5 188 W	5 858 W
4000	452 W	1 985 W	4 300 W	5 485 W	6 193 W
4200	476 W	2 117 W	4 587 W	5 851 W	6 607 W
4400	501 W	2 223 W	4 817 W	6 145 W	6 939 W
4600	525 W	2 356 W	5 105 W	6 511 W	7 352 W
4800	549 W	2 404 W	5 208 W	6 643 W	7 501 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	24 W	102 W	221 W	282 W	319 W
800	30 W	136 W	295 W	376 W	425 W
900	36 W	164 W	354 W	452 W	510 W
1000	42 W	231 W	502 W	640 W	722 W
1100	47 W	231 W	502 W	640 W	722 W
1200	53 W	273 W	590 W	753 W	850 W
1300	60 W	299 W	649 W	828 W	935 W
1400	65 W	334 W	723 W	922 W	1 041 W
1500	71 W	368 W	796 W	1 016 W	1 147 W
1600	77 W	403 W	872 W	1 112 W	1 255 W
1700	83 W	403 W	872 W	1 112 W	1 255 W
1800	89 W	463 W	1 003 W	1 279 W	1 445 W
1900	95 W	505 W	1 093 W	1 394 W	1 574 W
2000	101 W	539 W	1 166 W	1 488 W	1 681 W
2100	107 W	566 W	1 226 W	1 563 W	1 766 W
2200	112 W	566 W	1 226 W	1 563 W	1 766 W
2300	118 W	634 W	1 373 W	1 751 W	1 978 W
2400	124 W	634 W	1 373 W	1 751 W	1 978 W
2500	130 W	674 W	1 462 W	1 864 W	2 105 W
2600	136 W	702 W	1 521 W	1 940 W	2 190 W
2700	142 W	729 W	1 580 W	2 015 W	2 275 W
2800	148 W	770 W	1 668 W	2 128 W	2 403 W
2900	154 W	804 W	1 743 W	2 224 W	2 511 W
3000	160 W	804 W	1 743 W	2 224 W	2 511 W
3200	171 W	907 W	1 965 W	2 506 W	2 830 W
3400	183 W	941 W	2 039 W	2 600 W	2 936 W
3600	195 W	1 036 W	2 245 W	2 864 W	3 234 W
3800	207 W	1 070 W	2 319 W	2 958 W	3 340 W
4000	219 W	1 132 W	2 452 W	3 127 W	3 531 W
4200	230 W	1 207 W	2 615 W	3 336 W	3 767 W
4400	243 W	1 267 W	2 746 W	3 503 W	3 956 W
4600	254 W	1 343 W	2 910 W	3 712 W	4 192 W
4800	266 W	1 371 W	2 969 W	3 787 W	4 276 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesně hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	27	33	40
800	-	< 25	27	34	40
900	-	< 25	28	34	41
1000	-	< 25	28	35	41
1100	-	< 25	29	35	42
1200	-	< 25	29	36	42
1300	-	< 25	30	36	42
1400	-	< 25	30	36	43
1500	-	< 25	30	37	43
1600	-	< 25	31	37	43
1700	-	< 25	31	37	43
1800	-	< 25	31	37	44
1900	-	< 25	31	38	44
2000	-	< 25	32	38	44
2100	-	< 25	32	38	44
2200	-	25	32	38	45
2300	-	25	32	39	45
2400	-	25	33	39	45
2500	-	25	33	39	45
2600	-	25	33	39	45
2700	-	26	33	39	45
2800	-	26	33	39	46
2900	-	26	34	40	46
3000	-	26	34	40	46
3200	-	26	34	40	46
3400	-	27	34	40	46
3600	-	27	35	41	47
3800	-	27	35	41	47
4000	-	27	35	41	47
4200	-	28	35	41	47
4400	-	28	36	42	48
4600	-	28	36	42	48
4800	-	28	36	42	48

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0080 0175

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- úzký a nízký konvektor
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 80 mm
Šířka	Š = 175 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – pevné



natur - eloxovaný hliník



bronz - eloxovaný hliník



černá - eloxovaný hliník

Obvodová lišta



(více na straně 8)

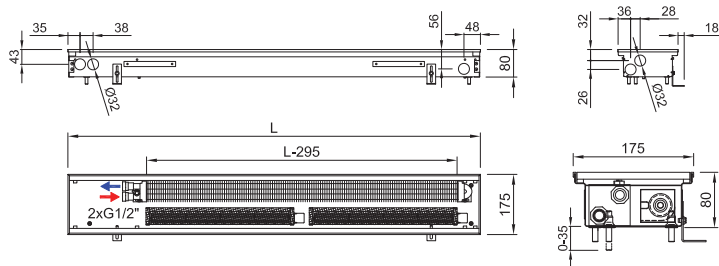
- nízké podlahové konvektory jsou osazeny segmentovou nerolovací mřížkou
- mřížky jsou dodávány pouze příčné
- barevné provedení natur, bronz, černá

Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Lišta	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
Ventilátor	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní prvky	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Montážní návod	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Schéma	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Montážní deska	Obal
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

Technický náčrt

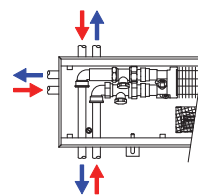


Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat elektrotermický pohon do těla konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0080 0175 1700 C 35 J3 L - 5

podlahový konvektor FRT V=80 mm, Š= 175 mm, L=1 700 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „35“, nízká mřížka elox. hliník černá, příčná, tuhá, „J3“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník černá, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0080 0175

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	27 W	94 W	235 W	291 W	347 W
800	34 W	126 W	313 W	388 W	463 W
900	41 W	151 W	375 W	466 W	556 W
1000	47 W	213 W	532 W	660 W	788 W
1100	54 W	213 W	532 W	660 W	788 W
1200	61 W	251 W	625 W	776 W	927 W
1300	67 W	276 W	688 W	854 W	1 019 W
1400	74 W	308 W	766 W	951 W	1 135 W
1500	81 W	339 W	844 W	1 048 W	1 251 W
1600	87 W	371 W	924 W	1 147 W	1 369 W
1700	94 W	371 W	924 W	1 147 W	1 369 W
1800	101 W	427 W	1 063 W	1 320 W	1 575 W
1900	108 W	465 W	1 159 W	1 438 W	1 716 W
2000	114 W	497 W	1 237 W	1 535 W	1 832 W
2100	121 W	522 W	1 299 W	1 613 W	1 925 W
2200	128 W	522 W	1 299 W	1 613 W	1 925 W
2300	134 W	584 W	1 456 W	1 807 W	2 157 W
2400	141 W	584 W	1 456 W	1 807 W	2 157 W
2500	148 W	622 W	1 549 W	1 923 W	2 296 W
2600	155 W	647 W	1 612 W	2 001 W	2 388 W
2700	161 W	672 W	1 674 W	2 079 W	2 481 W
2800	168 W	710 W	1 768 W	2 195 W	2 620 W
2900	175 W	742 W	1 848 W	2 294 W	2 738 W
3000	181 W	742 W	1 848 W	2 294 W	2 738 W
3200	195 W	836 W	2 083 W	2 585 W	3 085 W
3400	208 W	868 W	2 161 W	2 682 W	3 201 W
3600	222 W	955 W	2 380 W	2 954 W	3 526 W
3800	235 W	987 W	2 458 W	3 051 W	3 641 W
4000	248 W	1 043 W	2 598 W	3 226 W	3 850 W
4200	262 W	1 113 W	2 772 W	3 441 W	4 107 W
4400	275 W	1 169 W	2 911 W	3 614 W	4 313 W
4600	289 W	1 239 W	3 085 W	3 829 W	4 570 W
4800	302 W	1 264 W	3 147 W	3 907 W	4 663 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	13 W	54 W	134 W	166 W	198 W
800	16 W	72 W	178 W	221 W	264 W
900	20 W	86 W	214 W	266 W	317 W
1000	23 W	121 W	303 W	376 W	449 W
1100	26 W	121 W	303 W	376 W	449 W
1200	30 W	143 W	356 W	442 W	529 W
1300	32 W	157 W	392 W	487 W	581 W
1400	36 W	176 W	437 W	542 W	647 W
1500	39 W	193 W	481 W	597 W	713 W
1600	42 W	212 W	527 W	654 W	780 W
1700	46 W	212 W	527 W	654 W	780 W
1800	49 W	243 W	606 W	753 W	898 W
1900	52 W	265 W	661 W	820 W	978 W
2000	55 W	283 W	705 W	875 W	1 044 W
2100	59 W	298 W	741 W	920 W	1 097 W
2200	62 W	298 W	741 W	920 W	1 097 W
2300	65 W	333 W	830 W	1 030 W	1 230 W
2400	68 W	333 W	830 W	1 030 W	1 230 W
2500	72 W	355 W	883 W	1 096 W	1 309 W
2600	75 W	369 W	919 W	1 141 W	1 361 W
2700	78 W	383 W	954 W	1 185 W	1 414 W
2800	81 W	405 W	1 008 W	1 251 W	1 494 W
2900	85 W	423 W	1 054 W	1 308 W	1 561 W
3000	88 W	423 W	1 054 W	1 308 W	1 561 W
3200	94 W	477 W	1 188 W	1 474 W	1 759 W
3400	101 W	495 W	1 232 W	1 529 W	1 825 W
3600	107 W	544 W	1 357 W	1 684 W	2 010 W
3800	114 W	563 W	1 401 W	1 739 W	2 076 W
4000	120 W	595 W	1 481 W	1 839 W	2 195 W
4200	127 W	635 W	1 580 W	1 962 W	2 341 W
4400	133 W	666 W	1 660 W	2 060 W	2 459 W
4600	140 W	706 W	1 759 W	2 183 W	2 605 W
4800	146 W	721 W	1 794 W	2 227 W	2 658 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesně hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	< 25	30	35
800	-	< 25	25	30	35
900	-	< 25	25	31	36
1000	-	< 25	26	31	36
1100	-	< 25	26	31	37
1200	-	< 25	26	32	37
1300	-	< 25	26	32	37
1400	-	< 25	27	32	38
1500	-	< 25	27	32	38
1600	-	< 25	27	33	38
1700	-	< 25	27	33	38
1800	-	< 25	28	33	39
1900	-	< 25	28	33	39
2000	-	< 25	28	33	39
2100	-	< 25	28	34	39
2200	-	< 25	28	34	39
2300	-	< 25	28	34	39
2400	-	< 25	29	34	40
2500	-	< 25	29	34	40
2600	-	< 25	29	34	40
2700	-	< 25	29	35	40
2800	-	< 25	29	35	40
2900	-	< 25	29	35	40
3000	-	< 25	29	35	40
3200	-	25	30	35	41
3400	-	25	30	35	41
3600	-	25	30	36	41
3800	-	25	30	36	41
4000	-	25	30	36	42
4200	-	25	31	36	42
4400	-	26	31	36	42
4600	-	26	31	36	42
4800	-	26	31	37	42

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0080 0200

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- malý univerzální konvektor
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 80 mm
Šířka	Š = 200 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – pevné



natur - eloxovaný hliník



bronz - eloxovaný hliník



černá - eloxovaný hliník

Obvodová lišta



(více na straně 8)

- nízké podlahové konvektory jsou osazeny segmentovou nerolovací mřížkou
- mřížky jsou dodávány pouze příčné
- barevné provedení natur, bronz, černá

Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

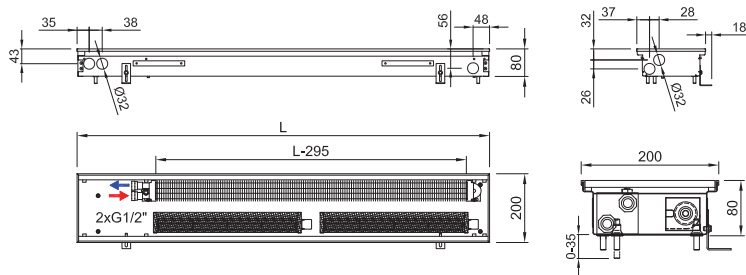
Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Ventilátor	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

Příslušenství na objednávku

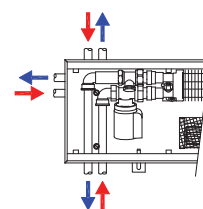


Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Technický náčrt



Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0080 0200 1900 C 15 L1 L - 5

podlahový konvektor FRT V=80 mm, Š= 200 mm, L=1900 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „15“ nízká mřížka elox. hliník natur, příčná, tuhá, „L1“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0080 0200

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	44 W	154 W	250 W	310 W	371 W
800	55 W	205 W	334 W	414 W	494 W
900	66 W	246 W	400 W	496 W	593 W
1000	77 W	349 W	567 W	703 W	840 W
1100	88 W	349 W	567 W	703 W	840 W
1200	99 W	410 W	667 W	827 W	988 W
1300	110 W	451 W	734 W	910 W	1 087 W
1400	121 W	502 W	817 W	1 013 W	1 210 W
1500	132 W	554 W	901 W	1 117 W	1 334 W
1600	143 W	606 W	986 W	1 222 W	1 460 W
1700	154 W	606 W	986 W	1 222 W	1 460 W
1800	165 W	697 W	1 134 W	1 406 W	1 680 W
1900	176 W	760 W	1 236 W	1 532 W	1 831 W
2000	187 W	811 W	1 320 W	1 636 W	1 954 W
2100	197 W	852 W	1 386 W	1 718 W	2 053 W
2200	208 W	852 W	1 386 W	1 718 W	2 053 W
2300	219 W	955 W	1 553 W	1 925 W	2 300 W
2400	230 W	955 W	1 553 W	1 925 W	2 300 W
2500	241 W	1 016 W	1 653 W	2 049 W	2 448 W
2600	252 W	1 057 W	1 720 W	2 132 W	2 547 W
2700	263 W	1 098 W	1 787 W	2 214 W	2 646 W
2800	274 W	1 160 W	1 887 W	2 339 W	2 794 W
2900	285 W	1 212 W	1 972 W	2 444 W	2 920 W
3000	296 W	1 212 W	1 972 W	2 444 W	2 920 W
3200	318 W	1 366 W	2 222 W	2 754 W	3 291 W
3400	340 W	1 417 W	2 306 W	2 858 W	3 414 W
3600	362 W	1 561 W	2 539 W	3 147 W	3 760 W
3800	383 W	1 612 W	2 623 W	3 250 W	3 883 W
4000	405 W	1 704 W	2 773 W	3 436 W	4 106 W
4200	427 W	1 818 W	2 958 W	3 666 W	4 380 W
4400	449 W	1 909 W	3 106 W	3 850 W	4 600 W
4600	471 W	2 023 W	3 292 W	4 080 W	4 874 W
4800	493 W	2 064 W	3 358 W	4 162 W	4 973 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	21 W	88 W	143 W	177 W	212 W
800	27 W	117 W	190 W	236 W	282 W
900	32 W	140 W	228 W	283 W	338 W
1000	37 W	199 W	323 W	401 W	479 W
1100	43 W	199 W	323 W	401 W	479 W
1200	48 W	234 W	380 W	471 W	563 W
1300	53 W	257 W	418 W	519 W	620 W
1400	59 W	286 W	466 W	578 W	690 W
1500	64 W	316 W	514 W	637 W	761 W
1600	69 W	345 W	562 W	697 W	832 W
1700	75 W	345 W	562 W	697 W	832 W
1800	80 W	397 W	647 W	802 W	958 W
1900	85 W	433 W	705 W	873 W	1 044 W
2000	91 W	462 W	753 W	933 W	1 114 W
2100	95 W	486 W	790 W	979 W	1 170 W
2200	101 W	486 W	790 W	979 W	1 170 W
2300	106 W	544 W	885 W	1 097 W	1 311 W
2400	111 W	544 W	885 W	1 097 W	1 311 W
2500	117 W	579 W	942 W	1 168 W	1 396 W
2600	122 W	603 W	981 W	1 215 W	1 452 W
2700	127 W	626 W	1 019 W	1 262 W	1 509 W
2800	133 W	661 W	1 076 W	1 334 W	1 593 W
2900	138 W	691 W	1 124 W	1 393 W	1 665 W
3000	143 W	691 W	1 124 W	1 393 W	1 665 W
3200	154 W	779 W	1 267 W	1 570 W	1 876 W
3400	165 W	808 W	1 315 W	1 629 W	1 946 W
3600	175 W	890 W	1 448 W	1 794 W	2 144 W
3800	185 W	919 W	1 495 W	1 853 W	2 214 W
4000	196 W	971 W	1 581 W	1 959 W	2 341 W
4200	207 W	1 036 W	1 686 W	2 090 W	2 497 W
4400	217 W	1 088 W	1 771 W	2 195 W	2 623 W
4600	228 W	1 153 W	1 877 W	2 326 W	2 779 W
4800	239 W	1 177 W	1 914 W	2 373 W	2 835 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	25	31	36
800	-	< 25	26	31	37
900	-	< 25	26	32	37
1000	-	< 25	27	32	38
1100	-	< 25	27	33	38
1200	-	< 25	27	33	38
1300	-	< 25	28	33	39
1400	-	< 25	28	33	39
1500	-	< 25	28	34	39
1600	-	< 25	28	34	40
1700	-	< 25	29	34	40
1800	-	< 25	29	34	40
1900	-	< 25	29	35	40
2000	-	< 25	29	35	41
2100	-	< 25	29	35	41
2200	-	25	29	35	41
2300	-	25	30	35	41
2400	-	25	30	36	41
2500	-	25	30	36	41
2600	-	25	30	36	42
2700	-	25	30	36	42
2800	-	25	30	36	42
2900	-	25	30	36	42
3000	-	25	31	36	42
3200	-	26	31	37	42
3400	-	26	31	37	43
3600	-	26	31	37	43
3800	-	26	31	37	43
4000	-	26	32	37	43
4200	-	26	32	38	44
4400	-	27	32	38	44
4600	-	27	32	38	44
4800	-	27	32	38	44

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrický zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0080 0250

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- malý univerzální konvektor
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 80 mm
Šířka	Š = 250 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2x G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



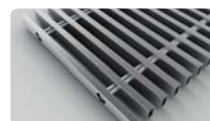
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová*



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

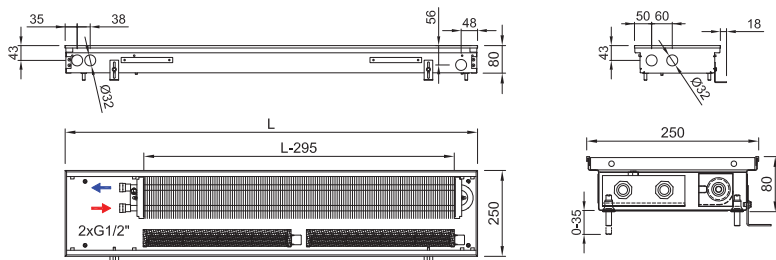
Více možností a variant na → str. 6 / *nerezová mřížka za příplatek

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

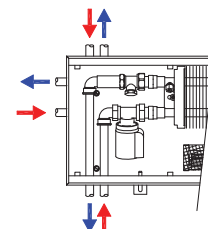


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0080 0250 0900 C 12 J1 L - 5

podlahový konvektor FRT V = 80 mm, Š = 250 mm, L = 900 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „12“ mřížka elox. hliník natur, podélná, tuhá „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0080 0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	51 W	163 W	363 W	479 W	535 W
800	64 W	218 W	483 W	639 W	714 W
900	76 W	262 W	580 W	766 W	857 W
1000	89 W	371 W	822 W	1 086 W	1 213 W
1100	102 W	371 W	822 W	1 086 W	1 213 W
1200	114 W	436 W	967 W	1 277 W	1 428 W
1300	127 W	479 W	1 064 W	1 405 W	1 570 W
1400	140 W	534 W	1 184 W	1 565 W	1 749 W
1500	152 W	588 W	1 305 W	1 724 W	1 927 W
1600	165 W	644 W	1 429 W	1 887 W	2 109 W
1700	178 W	644 W	1 429 W	1 887 W	2 109 W
1800	190 W	741 W	1 644 W	2 172 W	2 427 W
1900	203 W	808 W	1 791 W	2 366 W	2 645 W
2000	216 W	862 W	1 912 W	2 526 W	2 823 W
2100	228 W	906 W	2 009 W	2 654 W	2 966 W
2200	241 W	906 W	2 009 W	2 654 W	2 966 W
2300	253 W	1 015 W	2 251 W	2 973 W	3 323 W
2400	266 W	1 015 W	2 251 W	2 973 W	3 323 W
2500	279 W	1 080 W	2 396 W	3 165 W	3 537 W
2600	291 W	1 124 W	2 492 W	3 292 W	3 680 W
2700	304 W	1 167 W	2 589 W	3 420 W	3 822 W
2800	317 W	1 233 W	2 734 W	3 612 W	4 036 W
2900	329 W	1 288 W	2 857 W	3 775 W	4 218 W
3000	342 W	1 288 W	2 857 W	3 775 W	4 218 W
3200	367 W	1 452 W	3 220 W	4 254 W	4 754 W
3400	392 W	1 506 W	3 341 W	4 413 W	4 932 W
3600	418 W	1 659 W	3 679 W	4 860 W	5 432 W
3800	443 W	1 713 W	3 800 W	5 020 W	5 610 W
4000	468 W	1 811 W	4 018 W	5 307 W	5 932 W
4200	494 W	1 932 W	4 286 W	5 662 W	6 328 W
4400	519 W	2 029 W	4 501 W	5 946 W	6 645 W
4600	544 W	2 150 W	4 769 W	6 301 W	7 041 W
4800	569 W	2 194 W	4 866 W	6 428 W	7 184 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	25 W	93 W	207 W	273 W	305 W
800	31 W	124 W	275 W	364 W	407 W
900	37 W	149 W	331 W	437 W	489 W
1000	43 W	212 W	469 W	619 W	692 W
1100	49 W	212 W	469 W	619 W	692 W
1200	55 W	249 W	551 W	728 W	814 W
1300	61 W	273 W	607 W	801 W	895 W
1400	68 W	304 W	675 W	892 W	997 W
1500	74 W	335 W	744 W	983 W	1 099 W
1600	80 W	367 W	815 W	1 076 W	1 202 W
1700	86 W	367 W	815 W	1 076 W	1 202 W
1800	92 W	422 W	937 W	1 238 W	1 384 W
1900	98 W	461 W	1 021 W	1 349 W	1 508 W
2000	105 W	491 W	1 090 W	1 440 W	1 609 W
2100	110 W	517 W	1 145 W	1 513 W	1 691 W
2200	117 W	517 W	1 145 W	1 513 W	1 691 W
2300	122 W	579 W	1 283 W	1 695 W	1 895 W
2400	129 W	579 W	1 283 W	1 695 W	1 895 W
2500	135 W	616 W	1 366 W	1 804 W	2 017 W
2600	141 W	641 W	1 421 W	1 877 W	2 098 W
2700	147 W	665 W	1 476 W	1 950 W	2 179 W
2800	153 W	703 W	1 559 W	2 059 W	2 301 W
2900	159 W	734 W	1 629 W	2 152 W	2 405 W
3000	166 W	734 W	1 629 W	2 152 W	2 405 W
3200	178 W	828 W	1 836 W	2 425 W	2 710 W
3400	190 W	859 W	1 905 W	2 516 W	2 812 W
3600	202 W	946 W	2 097 W	2 771 W	3 097 W
3800	214 W	977 W	2 166 W	2 862 W	3 198 W
4000	227 W	1 032 W	2 291 W	3 026 W	3 382 W
4200	239 W	1 101 W	2 444 W	3 228 W	3 608 W
4400	251 W	1 157 W	2 566 W	3 390 W	3 788 W
4600	263 W	1 226 W	2 719 W	3 592 W	4 014 W
4800	275 W	1 251 W	2 774 W	3 665 W	4 096 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	26	33	39
800	-	< 25	27	33	40
900	-	< 25	27	34	40
1000	-	< 25	28	34	41
1100	-	< 25	28	35	41
1200	-	< 25	29	35	41
1300	-	< 25	29	35	42
1400	-	< 25	30	36	42
1500	-	< 25	30	36	42
1600	-	< 25	30	36	43
1700	-	< 25	30	37	43
1800	-	< 25	31	37	43
1900	-	< 25	31	37	43
2000	-	< 25	31	37	44
2100	-	< 25	31	38	44
2200	-	< 25	32	38	44
2300	-	25	32	38	44
2400	-	25	32	38	44
2500	-	25	32	38	45
2600	-	25	33	39	45
2700	-	25	33	39	45
2800	-	25	33	39	45
2900	-	26	33	39	45
3000	-	26	33	39	45
3200	-	26	34	40	46
3400	-	26	34	40	46
3600	-	27	34	40	46
3800	-	27	34	40	46
4000	-	27	35	41	47
4200	-	27	35	41	47
4400	-	27	35	41	47
4600	-	28	35	41	47
4800	-	28	35	41	47

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0080 0300

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- nízký konvektor s dobrým výkonem
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 80 mm
Šířka	Š = 300 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



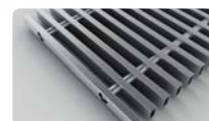
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

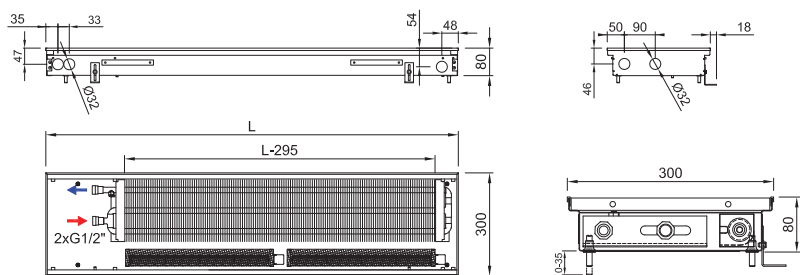
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

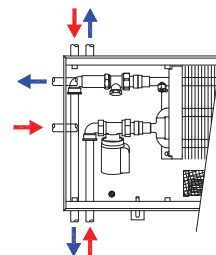


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0080 0300 2200 C 21 J2 R - 5

podlahový konvektor FRT V=80 mm, Š= 300 mm, L=2 200 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „21“ mřížka elox. hliník bronz, příčná, rolovací, „J2“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník bronz, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0080 0300

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	59 W	190 W	416 W	532 W	612 W
800	74 W	253 W	555 W	709 W	816 W
900	89 W	304 W	666 W	851 W	979 W
1000	103 W	430 W	943 W	1 206 W	1 387 W
1100	118 W	430 W	943 W	1 206 W	1 387 W
1200	133 W	506 W	1 110 W	1 419 W	1 632 W
1300	147 W	556 W	1 221 W	1 561 W	1 795 W
1400	162 W	620 W	1 360 W	1 738 W	1 999 W
1500	177 W	683 W	1 498 W	1 915 W	2 203 W
1600	191 W	747 W	1 640 W	2 096 W	2 411 W
1700	206 W	747 W	1 640 W	2 096 W	2 411 W
1800	221 W	860 W	1 887 W	2 412 W	2 774 W
1900	235 W	937 W	2 056 W	2 628 W	3 023 W
2000	250 W	1 000 W	2 195 W	2 806 W	3 227 W
2100	265 W	1 051 W	2 306 W	2 948 W	3 390 W
2200	279 W	1 051 W	2 306 W	2 948 W	3 390 W
2300	294 W	1 177 W	2 583 W	3 302 W	3 798 W
2400	309 W	1 177 W	2 583 W	3 302 W	3 798 W
2500	323 W	1 253 W	2 750 W	3 515 W	4 043 W
2600	338 W	1 304 W	2 861 W	3 657 W	4 206 W
2700	353 W	1 355 W	2 972 W	3 799 W	4 369 W
2800	367 W	1 430 W	3 138 W	4 012 W	4 614 W
2900	382 W	1 495 W	3 280 W	4 193 W	4 822 W
3000	397 W	1 495 W	3 280 W	4 193 W	4 822 W
3200	426 W	1 685 W	3 696 W	4 725 W	5 434 W
3400	455 W	1 748 W	3 835 W	4 902 W	5 638 W
3600	485 W	1 925 W	4 223 W	5 399 W	6 209 W
3800	514 W	1 988 W	4 362 W	5 576 W	6 413 W
4000	543 W	2 102 W	4 611 W	5 895 W	6 780 W
4200	573 W	2 242 W	4 919 W	6 289 W	7 233 W
4400	602 W	2 355 W	5 166 W	6 605 W	7 596 W
4600	631 W	2 495 W	5 474 W	6 998 W	8 049 W
4800	661 W	2 546 W	5 585 W	7 140 W	8 212 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	29 W	108 W	237 W	303 W	349 W
800	36 W	144 W	316 W	404 W	465 W
900	43 W	173 W	380 W	485 W	558 W
1000	50 W	245 W	538 W	688 W	791 W
1100	57 W	245 W	538 W	688 W	791 W
1200	64 W	288 W	633 W	809 W	930 W
1300	71 W	317 W	696 W	890 W	1 023 W
1400	78 W	353 W	775 W	991 W	1 140 W
1500	86 W	389 W	854 W	1 092 W	1 256 W
1600	92 W	426 W	935 W	1 195 W	1 375 W
1700	100 W	426 W	935 W	1 195 W	1 375 W
1800	107 W	490 W	1 076 W	1 375 W	1 582 W
1900	114 W	534 W	1 172 W	1 498 W	1 723 W
2000	121 W	570 W	1 251 W	1 600 W	1 840 W
2100	128 W	599 W	1 315 W	1 681 W	1 933 W
2200	135 W	599 W	1 315 W	1 681 W	1 933 W
2300	142 W	671 W	1 473 W	1 883 W	2 165 W
2400	150 W	671 W	1 473 W	1 883 W	2 165 W
2500	156 W	714 W	1 568 W	2 004 W	2 305 W
2600	164 W	743 W	1 631 W	2 085 W	2 398 W
2700	171 W	773 W	1 694 W	2 166 W	2 491 W
2800	178 W	815 W	1 789 W	2 287 W	2 631 W
2900	185 W	852 W	1 870 W	2 391 W	2 749 W
3000	192 W	852 W	1 870 W	2 391 W	2 749 W
3200	206 W	961 W	2 107 W	2 694 W	3 098 W
3400	220 W	997 W	2 186 W	2 795 W	3 214 W
3600	235 W	1 097 W	2 408 W	3 078 W	3 540 W
3800	249 W	1 133 W	2 487 W	3 179 W	3 656 W
4000	263 W	1 198 W	2 629 W	3 361 W	3 865 W
4200	277 W	1 278 W	2 804 W	3 585 W	4 124 W
4400	291 W	1 343 W	2 945 W	3 766 W	4 331 W
4600	305 W	1 422 W	3 121 W	3 990 W	4 589 W
4800	320 W	1 452 W	3 184 W	4 071 W	4 682 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesně hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	27	33	40
800	-	< 25	27	34	40
900	-	< 25	28	34	41
1000	-	< 25	28	35	41
1100	-	< 25	29	35	42
1200	-	< 25	29	36	42
1300	-	< 25	30	36	42
1400	-	< 25	30	36	43
1500	-	< 25	30	37	43
1600	-	< 25	31	37	43
1700	-	< 25	31	37	43
1800	-	< 25	31	37	44
1900	-	< 25	31	38	44
2000	-	< 25	32	38	44
2100	-	< 25	32	38	44
2200	-	25	32	38	45
2300	-	25	32	39	45
2400	-	25	33	39	45
2500	-	25	33	39	45
2600	-	25	33	39	45
2700	-	26	33	39	45
2800	-	26	33	39	46
2900	-	26	34	40	46
3000	-	26	34	40	46
3200	-	26	34	40	46
3400	-	27	34	40	46
3600	-	27	35	41	47
3800	-	27	35	41	47
4000	-	27	35	41	47
4200	-	28	35	41	47
4400	-	28	36	42	48
4600	-	28	36	42	48
4800	-	28	36	42	48

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrický zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0090 0175

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- malý úzký konvektor
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 175 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70 %

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



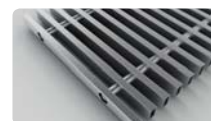
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty



(více na straně 8)

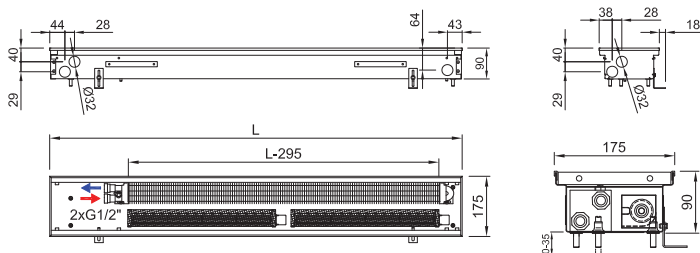
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Ventilátor	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

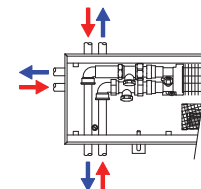


Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat elektrotermický pohon do těla konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0090 0175 1400 C 63 L1 L - 5

podlahový konvektor FRT V=90 mm, Š= 175 mm, L= 1 400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „63“ mřížka dub natur, příčná, rolovací, „L1“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0175

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	29 W	102 W	251 W	324 W	390 W
800	37 W	136 W	334 W	432 W	520 W
900	44 W	163 W	401 W	519 W	624 W
1000	51 W	231 W	568 W	735 W	884 W
1100	58 W	231 W	568 W	735 W	884 W
1200	66 W	272 W	668 W	865 W	1 040 W
1300	73 W	299 W	735 W	951 W	1 144 W
1400	80 W	333 W	818 W	1 060 W	1 274 W
1500	87 W	367 W	902 W	1 168 W	1 403 W
1600	95 W	402 W	987 W	1 278 W	1 536 W
1700	102 W	402 W	987 W	1 278 W	1 536 W
1800	109 W	463 W	1 136 W	1 470 W	1 767 W
1900	116 W	504 W	1 238 W	1 602 W	1 926 W
2000	124 W	538 W	1 321 W	1 710 W	2 056 W
2100	131 W	565 W	1 388 W	1 797 W	2 160 W
2200	138 W	565 W	1 388 W	1 797 W	2 160 W
2300	146 W	633 W	1 555 W	2 013 W	2 420 W
2400	153 W	633 W	1 555 W	2 013 W	2 420 W
2500	160 W	674 W	1 655 W	2 143 W	2 576 W
2600	167 W	701 W	1 722 W	2 229 W	2 680 W
2700	175 W	728 W	1 789 W	2 316 W	2 784 W
2800	182 W	769 W	1 889 W	2 446 W	2 939 W
2900	189 W	804 W	1 974 W	2 556 W	3 072 W
3000	196 W	804 W	1 974 W	2 556 W	3 072 W
3200	211 W	906 W	2 225 W	2 880 W	3 462 W
3400	225 W	940 W	2 308 W	2 988 W	3 592 W
3600	240 W	1 035 W	2 542 W	3 291 W	3 956 W
3800	254 W	1 069 W	2 625 W	3 399 W	4 086 W
4000	269 W	1 130 W	2 776 W	3 594 W	4 320 W
4200	283 W	1 206 W	2 961 W	3 834 W	4 608 W
4400	298 W	1 267 W	3 110 W	4 026 W	4 839 W
4600	312 W	1 342 W	3 295 W	4 266 W	5 128 W
4800	327 W	1 369 W	3 362 W	4 353 W	5 232 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	14 W	58 W	143 W	185 W	222 W
800	18 W	78 W	190 W	246 W	296 W
900	21 W	93 W	229 W	296 W	356 W
1000	25 W	132 W	324 W	419 W	504 W
1100	28 W	132 W	324 W	419 W	504 W
1200	32 W	155 W	381 W	493 W	593 W
1300	35 W	170 W	419 W	542 W	652 W
1400	39 W	190 W	466 W	604 W	726 W
1500	42 W	209 W	514 W	666 W	800 W
1600	46 W	229 W	563 W	729 W	876 W
1700	49 W	229 W	563 W	729 W	876 W
1800	53 W	264 W	648 W	838 W	1 007 W
1900	56 W	287 W	706 W	913 W	1 098 W
2000	60 W	307 W	753 W	975 W	1 172 W
2100	63 W	322 W	791 W	1 025 W	1 231 W
2200	67 W	322 W	791 W	1 025 W	1 231 W
2300	71 W	361 W	887 W	1 148 W	1 380 W
2400	74 W	361 W	887 W	1 148 W	1 380 W
2500	77 W	384 W	944 W	1 222 W	1 469 W
2600	81 W	400 W	982 W	1 271 W	1 528 W
2700	85 W	415 W	1 020 W	1 320 W	1 587 W
2800	88 W	438 W	1 077 W	1 395 W	1 676 W
2900	92 W	458 W	1 125 W	1 457 W	1 751 W
3000	95 W	458 W	1 125 W	1 457 W	1 751 W
3200	102 W	517 W	1 269 W	1 642 W	1 974 W
3400	109 W	536 W	1 316 W	1 704 W	2 048 W
3600	116 W	590 W	1 449 W	1 876 W	2 255 W
3800	123 W	609 W	1 497 W	1 938 W	2 330 W
4000	130 W	644 W	1 583 W	2 049 W	2 463 W
4200	137 W	688 W	1 688 W	2 186 W	2 627 W
4400	144 W	722 W	1 773 W	2 295 W	2 759 W
4600	151 W	765 W	1 879 W	2 432 W	2 924 W
4800	158 W	780 W	1 917 W	2 482 W	2 983 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	< 25	30	35
800	-	< 25	25	30	35
900	-	< 25	25	31	36
1000	-	< 25	26	31	36
1100	-	< 25	26	31	37
1200	-	< 25	26	32	37
1300	-	< 25	26	32	37
1400	-	< 25	27	32	38
1500	-	< 25	27	32	38
1600	-	< 25	27	33	38
1700	-	< 25	27	33	38
1800	-	< 25	28	33	39
1900	-	< 25	28	33	39
2000	-	< 25	28	33	39
2100	-	< 25	28	34	39
2200	-	< 25	28	34	39
2300	-	< 25	28	34	39
2400	-	< 25	29	34	40
2500	-	< 25	29	34	40
2600	-	< 25	29	34	40
2700	-	< 25	29	35	40
2800	-	< 25	29	35	40
2900	-	< 25	29	35	40
3000	-	< 25	29	35	40
3200	-	25	30	35	41
3400	-	25	30	35	41
3600	-	25	30	36	41
3800	-	25	30	36	41
4000	-	25	30	36	42
4200	-	25	31	36	42
4400	-	26	31	36	42
4600	-	26	31	36	42
4800	-	26	31	37	42

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termpohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0090 0200

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- malý univerzální konvektor
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 200 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



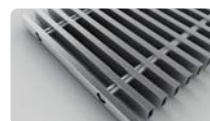
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



neruzová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



(více na straně 8)

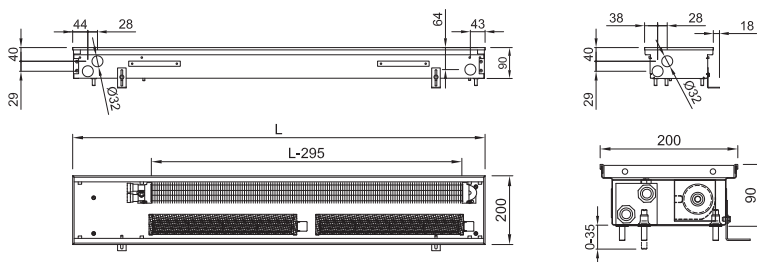
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

* nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

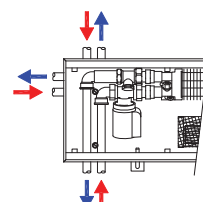


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0090 0200 1900 C 52 J1 R - 5

podlahový konvektor FRT V=90 mm, Š= 200 mm, L= 1 900 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „52“ mřížka nerez, příčná, rolovací, „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0200

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	48 W	168 W	313 W	432 W	460 W
800	60 W	223 W	417 W	576 W	613 W
900	72 W	268 W	500 W	691 W	736 W
1000	84 W	380 W	708 W	978 W	1 043 W
1100	96 W	380 W	708 W	978 W	1 043 W
1200	107 W	447 W	833 W	1 151 W	1 227 W
1300	119 W	492 W	917 W	1 266 W	1 349 W
1400	131 W	548 W	1 021 W	1 410 W	1 503 W
1500	143 W	603 W	1 125 W	1 554 W	1 656 W
1600	155 W	657 W	1 225 W	1 692 W	1 803 W
1700	167 W	657 W	1 225 W	1 692 W	1 803 W
1800	179 W	760 W	1 417 W	1 957 W	2 085 W
1900	191 W	825 W	1 538 W	2 124 W	2 263 W
2000	202 W	880 W	1 642 W	2 268 W	2 416 W
2100	214 W	925 W	1 725 W	2 383 W	2 539 W
2200	226 W	925 W	1 725 W	2 383 W	2 539 W
2300	238 W	1 037 W	1 933 W	2 670 W	2 846 W
2400	250 W	1 037 W	1 933 W	2 670 W	2 846 W
2500	262 W	1 104 W	2 058 W	2 843 W	3 030 W
2600	274 W	1 149 W	2 142 W	2 958 W	3 152 W
2700	285 W	1 193 W	2 225 W	3 073 W	3 275 W
2800	297 W	1 260 W	2 350 W	3 246 W	3 459 W
2900	309 W	1 314 W	2 450 W	3 384 W	3 606 W
3000	321 W	1 314 W	2 450 W	3 384 W	3 606 W
3200	345 W	1 482 W	2 763 W	3 816 W	4 066 W
3400	369 W	1 537 W	2 867 W	3 960 W	4 219 W
3600	392 W	1 694 W	3 158 W	4 362 W	4 649 W
3800	416 W	1 750 W	3 263 W	4 506 W	4 802 W
4000	440 W	1 850 W	3 450 W	4 765 W	5 078 W
4200	464 W	1 971 W	3 675 W	5 076 W	5 409 W
4400	487 W	2 074 W	3 867 W	5 341 W	5 691 W
4600	511 W	2 194 W	4 092 W	5 652 W	6 022 W
4800	535 W	2 239 W	4 175 W	5 767 W	6 145 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	23 W	96 W	178 W	246 W	262 W
800	29 W	127 W	238 W	328 W	349 W
900	35 W	153 W	285 W	394 W	420 W
1000	41 W	217 W	404 W	558 W	595 W
1100	46 W	217 W	404 W	558 W	595 W
1200	52 W	255 W	475 W	656 W	700 W
1300	58 W	280 W	523 W	722 W	769 W
1400	63 W	312 W	582 W	804 W	857 W
1500	69 W	344 W	641 W	886 W	944 W
1600	75 W	375 W	698 W	965 W	1 028 W
1700	81 W	375 W	698 W	965 W	1 028 W
1800	87 W	433 W	808 W	1 116 W	1 189 W
1900	92 W	470 W	877 W	1 211 W	1 290 W
2000	98 W	502 W	936 W	1 293 W	1 377 W
2100	104 W	527 W	983 W	1 359 W	1 448 W
2200	109 W	527 W	983 W	1 359 W	1 448 W
2300	115 W	591 W	1 102 W	1 522 W	1 623 W
2400	121 W	591 W	1 102 W	1 522 W	1 623 W
2500	127 W	629 W	1 173 W	1 621 W	1 727 W
2600	133 W	655 W	1 221 W	1 686 W	1 797 W
2700	138 W	680 W	1 269 W	1 752 W	1 867 W
2800	144 W	718 W	1 340 W	1 851 W	1 972 W
2900	150 W	749 W	1 397 W	1 929 W	2 056 W
3000	155 W	749 W	1 397 W	1 929 W	2 056 W
3200	167 W	845 W	1 575 W	2 176 W	2 318 W
3400	179 W	876 W	1 635 W	2 258 W	2 405 W
3600	190 W	966 W	1 800 W	2 487 W	2 650 W
3800	201 W	998 W	1 860 W	2 569 W	2 738 W
4000	213 W	1 055 W	1 967 W	2 717 W	2 895 W
4200	225 W	1 124 W	2 095 W	2 894 W	3 084 W
4400	236 W	1 182 W	2 205 W	3 045 W	3 245 W
4600	247 W	1 251 W	2 333 W	3 222 W	3 433 W
4800	259 W	1 276 W	2 380 W	3 288 W	3 503 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termpohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0090 0250

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- malý univerzální konvektor
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 250 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

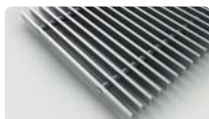
Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



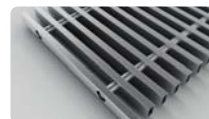
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

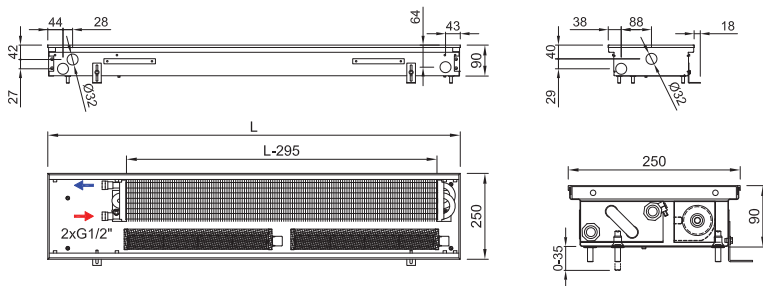
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Ventilátor	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

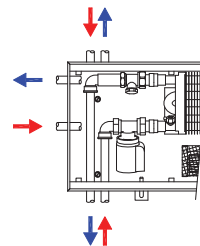


Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0090 0250 1500 C 62 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V=90 mm, Š= 250 mm, L= 1 500 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	79 W	253 W	535 W	705 W	752 W
800	98 W	337 W	714 W	939 W	1 003 W
900	118 W	404 W	856 W	1 127 W	1 204 W
1000	137 W	573 W	1 213 W	1 597 W	1 705 W
1100	157 W	573 W	1 213 W	1 597 W	1 705 W
1200	176 W	674 W	1 427 W	1 879 W	2 006 W
1300	196 W	742 W	1 570 W	2 067 W	2 206 W
1400	215 W	826 W	1 748 W	2 302 W	2 457 W
1500	235 W	910 W	1 927 W	2 536 W	2 708 W
1600	254 W	991 W	2 098 W	2 762 W	2 949 W
1700	274 W	991 W	2 098 W	2 762 W	2 949 W
1800	293 W	1 146 W	2 426 W	3 194 W	3 410 W
1900	313 W	1 244 W	2 633 W	3 466 W	3 701 W
2000	332 W	1 328 W	2 811 W	3 701 W	3 952 W
2100	351 W	1 395 W	2 954 W	3 889 W	4 152 W
2200	371 W	1 395 W	2 954 W	3 889 W	4 152 W
2300	390 W	1 564 W	3 311 W	4 359 W	4 654 W
2400	410 W	1 564 W	3 311 W	4 359 W	4 654 W
2500	429 W	1 665 W	3 525 W	4 641 W	4 955 W
2600	449 W	1 732 W	3 668 W	4 829 W	5 155 W
2700	468 W	1 800 W	3 810 W	5 016 W	5 356 W
2800	488 W	1 901 W	4 024 W	5 298 W	5 657 W
2900	507 W	1 982 W	4 196 W	5 524 W	5 897 W
3000	527 W	1 982 W	4 196 W	5 524 W	5 897 W
3200	566 W	2 235 W	4 731 W	6 228 W	6 650 W
3400	605 W	2 319 W	4 909 W	6 463 W	6 900 W
3600	644 W	2 555 W	5 409 W	7 121 W	7 602 W
3800	682 W	2 639 W	5 587 W	7 356 W	7 853 W
4000	721 W	2 791 W	5 908 W	7 778 W	8 304 W
4200	760 W	2 973 W	6 293 W	8 286 W	8 846 W
4400	799 W	3 128 W	6 622 W	8 718 W	9 307 W
4600	838 W	3 310 W	7 007 W	9 225 W	9 849 W
4800	877 W	3 377 W	7 150 W	9 413 W	10 049 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	38 W	144 W	305 W	402 W	429 W
800	47 W	192 W	407 W	535 W	572 W
900	57 W	230 W	488 W	643 W	686 W
1000	66 W	327 W	692 W	910 W	972 W
1100	76 W	327 W	692 W	910 W	972 W
1200	85 W	384 W	814 W	1 071 W	1 144 W
1300	95 W	423 W	895 W	1 178 W	1 258 W
1400	104 W	471 W	997 W	1 312 W	1 401 W
1500	114 W	519 W	1 099 W	1 446 W	1 544 W
1600	123 W	565 W	1 196 W	1 575 W	1 681 W
1700	133 W	565 W	1 196 W	1 575 W	1 681 W
1800	142 W	653 W	1 383 W	1 821 W	1 944 W
1900	152 W	709 W	1 501 W	1 976 W	2 110 W
2000	161 W	757 W	1 603 W	2 110 W	2 253 W
2100	170 W	795 W	1 684 W	2 217 W	2 367 W
2200	180 W	795 W	1 684 W	2 217 W	2 367 W
2300	189 W	892 W	1 888 W	2 485 W	2 653 W
2400	198 W	892 W	1 888 W	2 485 W	2 653 W
2500	208 W	949 W	2 010 W	2 646 W	2 825 W
2600	217 W	987 W	2 091 W	2 753 W	2 939 W
2700	227 W	1 026 W	2 172 W	2 860 W	3 054 W
2800	236 W	1 084 W	2 294 W	3 020 W	3 225 W
2900	245 W	1 130 W	2 392 W	3 149 W	3 362 W
3000	255 W	1 130 W	2 392 W	3 149 W	3 362 W
3200	274 W	1 274 W	2 697 W	3 551 W	3 791 W
3400	293 W	1 322 W	2 799 W	3 685 W	3 934 W
3600	312 W	1 457 W	3 084 W	4 060 W	4 334 W
3800	330 W	1 505 W	3 185 W	4 194 W	4 477 W
4000	349 W	1 591 W	3 368 W	4 434 W	4 734 W
4200	368 W	1 695 W	3 588 W	4 724 W	5 043 W
4400	387 W	1 783 W	3 775 W	4 970 W	5 306 W
4600	406 W	1 887 W	3 995 W	5 259 W	5 615 W
4800	425 W	1 925 W	4 076 W	5 367 W	5 729 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrický zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0090 0300

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- nízký konvektor s dobrým výkonem
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 300 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závit	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



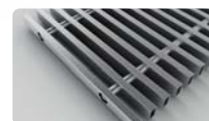
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

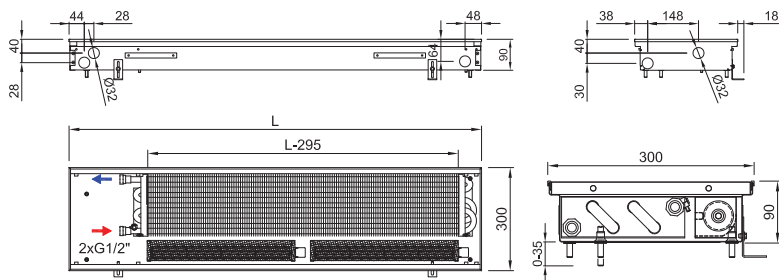
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

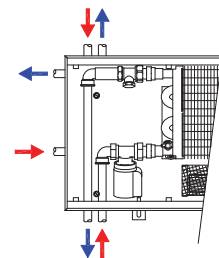


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0090 0300 2700 C 32 J3 R - 5

podlahový konvektor FRT V=90 mm, Š= 300 mm, L=2 700 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „32“ mřížka elox. hliník černá, podélná, tuhá „J3“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník černá, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0300

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	84 W	270 W	572 W	749 W	803 W
800	105 W	361 W	762 W	999 W	1 071 W
900	126 W	433 W	915 W	1 199 W	1 285 W
1000	147 W	613 W	1 296 W	1 698 W	1 820 W
1100	168 W	613 W	1 296 W	1 698 W	1 820 W
1200	189 W	721 W	1 525 W	1 998 W	2 141 W
1300	209 W	793 W	1 677 W	2 197 W	2 355 W
1400	230 W	883 W	1 868 W	2 447 W	2 623 W
1500	251 W	974 W	2 058 W	2 697 W	2 891 W
1600	272 W	1 060 W	2 241 W	2 937 W	3 148 W
1700	293 W	1 060 W	2 241 W	2 937 W	3 148 W
1800	314 W	1 226 W	2 592 W	3 396 W	3 640 W
1900	334 W	1 331 W	2 813 W	3 686 W	3 950 W
2000	355 W	1 421 W	3 004 W	3 935 W	4 218 W
2100	376 W	1 493 W	3 156 W	4 135 W	4 432 W
2200	397 W	1 493 W	3 156 W	4 135 W	4 432 W
2300	418 W	1 673 W	3 537 W	4 635 W	4 968 W
2400	439 W	1 673 W	3 537 W	4 635 W	4 968 W
2500	459 W	1 781 W	3 766 W	4 934 W	5 289 W
2600	480 W	1 853 W	3 918 W	5 134 W	5 503 W
2700	501 W	1 926 W	4 071 W	5 334 W	5 717 W
2800	522 W	2 034 W	4 300 W	5 633 W	6 038 W
2900	543 W	2 120 W	4 483 W	5 873 W	6 295 W
3000	564 W	2 120 W	4 483 W	5 873 W	6 295 W
3200	605 W	2 391 W	5 054 W	6 622 W	7 098 W
3400	647 W	2 481 W	5 245 W	6 872 W	7 366 W
3600	689 W	2 733 W	5 779 W	7 571 W	8 115 W
3800	730 W	2 823 W	5 969 W	7 821 W	8 383 W
4000	772 W	2 986 W	6 312 W	8 270 W	8 864 W
4200	814 W	3 180 W	6 724 W	8 810 W	9 443 W
4400	855 W	3 346 W	7 075 W	9 269 W	9 935 W
4600	897 W	3 541 W	7 486 W	9 808 W	10 513 W
4800	939 W	3 613 W	7 639 W	10 008 W	10 727 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	41 W	154 W	326 W	427 W	458 W
800	51 W	206 W	434 W	570 W	611 W
900	61 W	247 W	522 W	684 W	733 W
1000	71 W	349 W	739 W	968 W	1 038 W
1100	81 W	349 W	739 W	968 W	1 038 W
1200	92 W	411 W	869 W	1 139 W	1 221 W
1300	101 W	452 W	956 W	1 253 W	1 343 W
1400	111 W	503 W	1 065 W	1 395 W	1 495 W
1500	122 W	555 W	1 173 W	1 538 W	1 648 W
1600	132 W	604 W	1 278 W	1 674 W	1 795 W
1700	142 W	604 W	1 278 W	1 674 W	1 795 W
1800	152 W	699 W	1 478 W	1 936 W	2 075 W
1900	162 W	759 W	1 604 W	2 101 W	2 252 W
2000	172 W	810 W	1 713 W	2 243 W	2 405 W
2100	182 W	851 W	1 799 W	2 357 W	2 527 W
2200	192 W	851 W	1 799 W	2 357 W	2 527 W
2300	202 W	954 W	2 017 W	2 643 W	2 832 W
2400	213 W	954 W	2 017 W	2 643 W	2 832 W
2500	222 W	1 015 W	2 147 W	2 813 W	3 015 W
2600	232 W	1 056 W	2 234 W	2 927 W	3 137 W
2700	243 W	1 098 W	2 321 W	3 041 W	3 259 W
2800	253 W	1 160 W	2 452 W	3 211 W	3 442 W
2900	263 W	1 209 W	2 556 W	3 348 W	3 589 W
3000	273 W	1 209 W	2 556 W	3 348 W	3 589 W
3200	293 W	1 363 W	2 881 W	3 775 W	4 047 W
3400	313 W	1 414 W	2 990 W	3 918 W	4 200 W
3600	334 W	1 558 W	3 295 W	4 316 W	4 627 W
3800	353 W	1 609 W	3 403 W	4 459 W	4 779 W
4000	374 W	1 702 W	3 599 W	4 715 W	5 054 W
4200	394 W	1 813 W	3 833 W	5 023 W	5 384 W
4400	414 W	1 908 W	4 034 W	5 284 W	5 664 W
4600	434 W	2 019 W	4 268 W	5 592 W	5 994 W
4800	455 W	2 060 W	4 355 W	5 706 W	6 116 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0090 0425

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 425 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závit	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



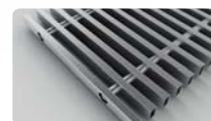
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

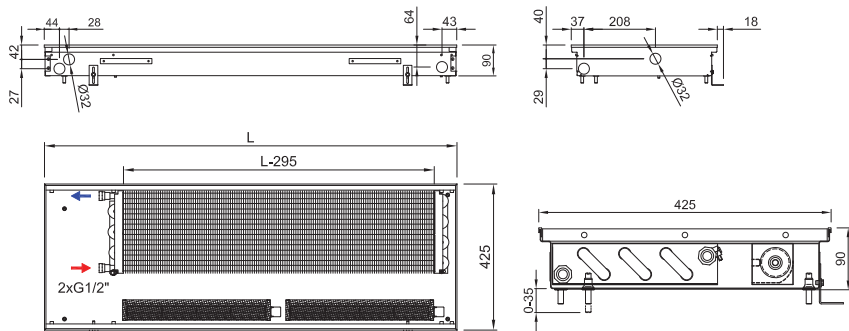
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

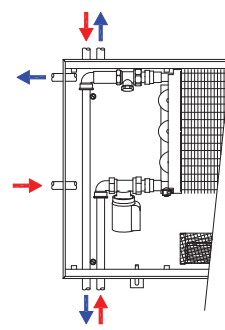


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0090 0425 4400 C 64 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V=90 mm, Š= 425 mm, L=4 400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „64“ mřížka dub mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	90 W	289 W	626 W	839 W	871 W
800	113 W	386 W	835 W	1 119 W	1 162 W
900	135 W	463 W	1 002 W	1 343 W	1 394 W
1000	157 W	656 W	1 420 W	1 903 W	1 975 W
1100	179 W	656 W	1 420 W	1 903 W	1 975 W
1200	202 W	772 W	1 670 W	2 238 W	2 323 W
1300	224 W	849 W	1 837 W	2 462 W	2 556 W
1400	246 W	945 W	2 046 W	2 742 W	2 846 W
1500	269 W	1 042 W	2 255 W	3 022 W	3 137 W
1600	291 W	1 134 W	2 455 W	3 290 W	3 415 W
1700	313 W	1 134 W	2 455 W	3 290 W	3 415 W
1800	335 W	1 312 W	2 839 W	3 805 W	3 950 W
1900	358 W	1 424 W	3 081 W	4 130 W	4 287 W
2000	380 W	1 520 W	3 290 W	4 410 W	4 577 W
2100	402 W	1 597 W	3 457 W	4 633 W	4 809 W
2200	425 W	1 597 W	3 457 W	4 633 W	4 809 W
2300	447 W	1 790 W	3 874 W	5 193 W	5 390 W
2400	469 W	1 790 W	3 874 W	5 193 W	5 390 W
2500	491 W	1 906 W	4 125 W	5 529 W	5 739 W
2600	514 W	1 983 W	4 292 W	5 753 W	5 971 W
2700	536 W	2 060 W	4 459 W	5 976 W	6 203 W
2800	558 W	2 176 W	4 709 W	6 312 W	6 552 W
2900	581 W	2 269 W	4 910 W	6 581 W	6 831 W
3000	603 W	2 269 W	4 910 W	6 581 W	6 831 W
3200	647 W	2 558 W	5 536 W	7 420 W	7 702 W
3400	692 W	2 655 W	5 745 W	7 700 W	7 992 W
3600	737 W	2 925 W	6 329 W	8 483 W	8 805 W
3800	781 W	3 021 W	6 538 W	8 763 W	9 096 W
4000	826 W	3 195 W	6 914 W	9 267 W	9 619 W
4200	870 W	3 403 W	7 365 W	9 871 W	10 246 W
4400	915 W	3 581 W	7 749 W	10 386 W	10 780 W
4600	959 W	3 789 W	8 200 W	10 990 W	11 408 W
4800	1 004 W	3 866 W	8 367 W	11 214 W	11 640 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	44 W	165 W	357 W	478 W	497 W
800	55 W	220 W	476 W	638 W	662 W
900	65 W	264 W	571 W	766 W	795 W
1000	76 W	374 W	810 W	1 085 W	1 126 W
1100	87 W	374 W	810 W	1 085 W	1 126 W
1200	98 W	440 W	952 W	1 276 W	1 324 W
1300	108 W	484 W	1 047 W	1 404 W	1 457 W
1400	119 W	539 W	1 166 W	1 563 W	1 623 W
1500	130 W	594 W	1 286 W	1 723 W	1 788 W
1600	141 W	647 W	1 400 W	1 876 W	1 947 W
1700	152 W	647 W	1 400 W	1 876 W	1 947 W
1800	162 W	748 W	1 619 W	2 169 W	2 252 W
1900	173 W	812 W	1 757 W	2 355 W	2 444 W
2000	184 W	867 W	1 876 W	2 514 W	2 609 W
2100	195 W	910 W	1 971 W	2 641 W	2 742 W
2200	206 W	910 W	1 971 W	2 641 W	2 742 W
2300	216 W	1 021 W	2 209 W	2 961 W	3 073 W
2400	227 W	1 021 W	2 209 W	2 961 W	3 073 W
2500	238 W	1 087 W	2 352 W	3 152 W	3 272 W
2600	249 W	1 131 W	2 447 W	3 280 W	3 404 W
2700	260 W	1 174 W	2 542 W	3 407 W	3 536 W
2800	270 W	1 241 W	2 685 W	3 599 W	3 735 W
2900	281 W	1 294 W	2 799 W	3 752 W	3 894 W
3000	292 W	1 294 W	2 799 W	3 752 W	3 894 W
3200	313 W	1 458 W	3 156 W	4 230 W	4 391 W
3400	335 W	1 514 W	3 275 W	4 390 W	4 556 W
3600	357 W	1 668 W	3 608 W	4 836 W	5 020 W
3800	378 W	1 722 W	3 727 W	4 996 W	5 186 W
4000	400 W	1 822 W	3 942 W	5 283 W	5 484 W
4200	421 W	1 940 W	4 199 W	5 628 W	5 841 W
4400	443 W	2 042 W	4 418 W	5 921 W	6 146 W
4600	464 W	2 160 W	4 675 W	6 266 W	6 504 W
4800	486 W	2 204 W	4 770 W	6 393 W	6 636 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	28	39	42
800	-	< 25	29	40	43
900	-	25	30	40	44
1000	-	26	30	41	44
1100	-	26	31	41	45
1200	-	26	31	42	45
1300	-	27	32	42	46
1400	-	27	32	43	46
1500	-	28	33	43	47
1600	-	28	33	44	47
1700	-	28	33	44	47
1800	-	29	34	44	48
1900	-	29	34	45	48
2000	-	29	34	45	48
2100	-	29	35	45	49
2200	-	30	35	45	49
2300	-	30	35	46	49
2400	-	30	35	46	49
2500	-	30	36	46	50
2600	-	30	36	46	50
2700	-	31	36	47	50
2800	-	31	36	47	50
2900	-	31	36	47	51
3000	-	31	37	47	51
3200	-	32	37	48	51
3400	-	32	37	48	51
3600	-	32	38	48	52
3800	-	32	38	49	52
4000	-	33	38	49	52
4200	-	33	38	49	53
4400	-	33	39	49	53
4600	-	33	39	50	53
4800	-	34	39	50	53

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termpohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0110 0175

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- úzký konvektor do standardní podlahy
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 110 mm
Šířka	Š = 175 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70 %

Varianty

Příčné mřížky - rolovací



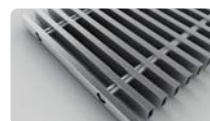
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

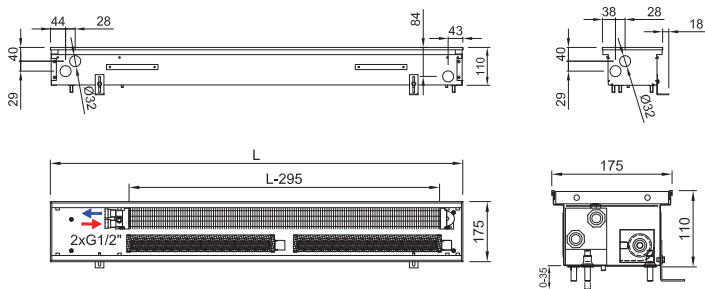
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Ventilátor	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

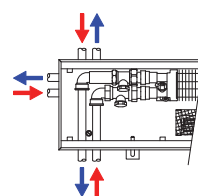


Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat elektrotermický pohon do těla konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0110 0175 1400 C 63 L1 L - 5

podlahový konvektor FRT V = **110** mm, Š = **175** mm, L = **1 400** mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „63“ mřížka dub natur, příčná, rolovací, „L1“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0175

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	26 W	89 W	197 W	255 W	306 W
800	32 W	118 W	262 W	340 W	408 W
900	38 W	142 W	315 W	409 W	490 W
1000	44 W	201 W	446 W	579 W	694 W
1100	51 W	201 W	446 W	579 W	694 W
1200	57 W	236 W	525 W	681 W	817 W
1300	63 W	260 W	577 W	749 W	899 W
1400	70 W	289 W	643 W	834 W	1 001 W
1500	76 W	319 W	708 W	919 W	1 103 W
1600	82 W	349 W	775 W	1 006 W	1 207 W
1700	89 W	349 W	775 W	1 006 W	1 207 W
1800	95 W	402 W	892 W	1 157 W	1 389 W
1900	101 W	438 W	972 W	1 261 W	1 513 W
2000	107 W	467 W	1 037 W	1 346 W	1 615 W
2100	114 W	491 W	1 090 W	1 415 W	1 697 W
2200	120 W	491 W	1 090 W	1 415 W	1 697 W
2300	126 W	550 W	1 221 W	1 585 W	1 901 W
2400	133 W	550 W	1 221 W	1 585 W	1 901 W
2500	139 W	585 W	1 300 W	1 687 W	2 024 W
2600	145 W	609 W	1 352 W	1 755 W	2 106 W
2700	152 W	632 W	1 404 W	1 823 W	2 187 W
2800	158 W	668 W	1 483 W	1 925 W	2 310 W
2900	164 W	698 W	1 550 W	2 012 W	2 414 W
3000	170 W	698 W	1 550 W	2 012 W	2 414 W
3200	183 W	787 W	1 747 W	2 267 W	2 720 W
3400	196 W	816 W	1 812 W	2 352 W	2 822 W
3600	208 W	899 W	1 996 W	2 591 W	3 108 W
3800	221 W	928 W	2 061 W	2 676 W	3 210 W
4000	233 W	981 W	2 179 W	2 829 W	3 394 W
4200	246 W	1 047 W	2 325 W	3 018 W	3 621 W
4400	259 W	1 100 W	2 442 W	3 169 W	3 803 W
4600	271 W	1 165 W	2 587 W	3 358 W	4 029 W
4800	284 W	1 189 W	2 640 W	3 427 W	4 111 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	13 W	51 W	112 W	145 W	174 W
800	15 W	67 W	149 W	194 W	233 W
900	18 W	81 W	180 W	233 W	279 W
1000	21 W	115 W	254 W	330 W	396 W
1100	25 W	115 W	254 W	330 W	396 W
1200	28 W	135 W	299 W	388 W	466 W
1300	31 W	148 W	329 W	427 W	513 W
1400	34 W	165 W	367 W	475 W	571 W
1500	37 W	182 W	404 W	524 W	629 W
1600	40 W	199 W	442 W	574 W	688 W
1700	43 W	199 W	442 W	574 W	688 W
1800	46 W	229 W	509 W	660 W	792 W
1900	49 W	250 W	554 W	719 W	863 W
2000	52 W	266 W	591 W	767 W	921 W
2100	55 W	280 W	621 W	807 W	967 W
2200	58 W	280 W	621 W	807 W	967 W
2300	61 W	314 W	696 W	904 W	1 084 W
2400	64 W	314 W	696 W	904 W	1 084 W
2500	67 W	334 W	741 W	962 W	1 154 W
2600	70 W	347 W	771 W	1 001 W	1 201 W
2700	74 W	360 W	800 W	1 039 W	1 247 W
2800	76 W	381 W	845 W	1 097 W	1 317 W
2900	79 W	398 W	884 W	1 147 W	1 376 W
3000	82 W	398 W	884 W	1 147 W	1 376 W
3200	89 W	449 W	996 W	1 292 W	1 551 W
3400	95 W	465 W	1 033 W	1 341 W	1 609 W
3600	101 W	513 W	1 138 W	1 477 W	1 772 W
3800	107 W	529 W	1 175 W	1 526 W	1 830 W
4000	113 W	559 W	1 242 W	1 613 W	1 935 W
4200	119 W	597 W	1 326 W	1 721 W	2 064 W
4400	125 W	627 W	1 392 W	1 807 W	2 168 W
4600	131 W	664 W	1 475 W	1 914 W	2 297 W
4800	137 W	678 W	1 505 W	1 954 W	2 344 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	< 25	30	35
800	-	< 25	25	30	35
900	-	< 25	25	31	36
1000	-	< 25	26	31	36
1100	-	< 25	26	31	37
1200	-	< 25	26	32	37
1300	-	< 25	26	32	37
1400	-	< 25	27	32	38
1500	-	< 25	27	32	38
1600	-	< 25	27	33	38
1700	-	< 25	27	33	38
1800	-	< 25	28	33	39
1900	-	< 25	28	33	39
2000	-	< 25	28	33	39
2100	-	< 25	28	34	39
2200	-	< 25	28	34	39
2300	-	< 25	28	34	39
2400	-	< 25	29	34	40
2500	-	< 25	29	34	40
2600	-	< 25	29	34	40
2700	-	< 25	29	35	40
2800	-	< 25	29	35	40
2900	-	< 25	29	35	40
3000	-	< 25	29	35	40
3200	-	25	30	35	41
3400	-	25	30	35	41
3600	-	25	30	36	41
3800	-	25	30	36	41
4000	-	25	30	36	42
4200	-	25	31	36	42
4400	-	26	31	36	42
4600	-	26	31	36	42
4800	-	26	31	37	42

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	1	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	1	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	2	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	2	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	2	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	3	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	2	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	3	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	3	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	3	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	4	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	3	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	4	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	4	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	4	8 W	10 W	12 W	15 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termpohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0110 0200

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- úzký konvektor do standardní podlahy
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 110 mm
Šířka	Š = 200 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky - rolovací



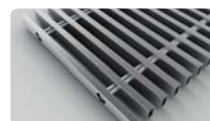
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox.hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

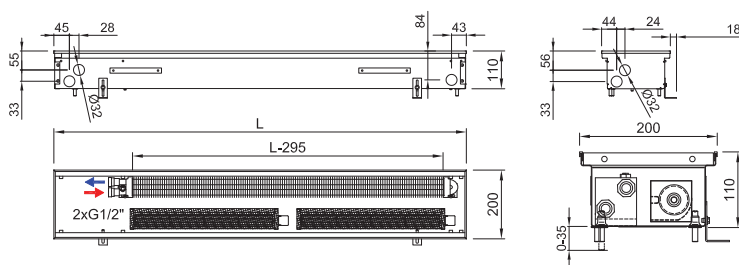
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

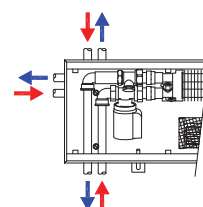


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0110 0200 1900 C 52 J1 R - 5

podlahový konvektor FRT V = **110** mm, Š = **200** mm, L = **1 900** mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „52“ mřížka nerez, příčná, rolovací, „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0200

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	49 W	171 W	376 W	500 W	537 W
800	61 W	228 W	502 W	666 W	716 W
900	73 W	273 W	602 W	800 W	860 W
1000	85 W	387 W	853 W	1 133 W	1 218 W
1100	98 W	387 W	853 W	1 133 W	1 218 W
1200	110 W	456 W	1 003 W	1 333 W	1 433 W
1300	122 W	501 W	1 104 W	1 466 W	1 576 W
1400	134 W	558 W	1 229 W	1 633 W	1 755 W
1500	146 W	615 W	1 355 W	1 799 W	1 934 W
1600	158 W	670 W	1 475 W	1 959 W	2 106 W
1700	170 W	670 W	1 475 W	1 959 W	2 106 W
1800	182 W	775 W	1 706 W	2 266 W	2 436 W
1900	194 W	841 W	1 851 W	2 459 W	2 643 W
2000	207 W	898 W	1 977 W	2 625 W	2 822 W
2100	219 W	943 W	2 077 W	2 759 W	2 966 W
2200	231 W	943 W	2 077 W	2 759 W	2 966 W
2300	243 W	1 057 W	2 328 W	3 092 W	3 324 W
2400	255 W	1 057 W	2 328 W	3 092 W	3 324 W
2500	267 W	1 126 W	2 478 W	3 292 W	3 539 W
2600	279 W	1 171 W	2 579 W	3 425 W	3 682 W
2700	291 W	1 217 W	2 679 W	3 558 W	3 825 W
2800	303 W	1 285 W	2 830 W	3 758 W	4 040 W
2900	316 W	1 340 W	2 950 W	3 918 W	4 212 W
3000	328 W	1 340 W	2 950 W	3 918 W	4 212 W
3200	352 W	1 511 W	3 326 W	4 418 W	4 749 W
3400	376 W	1 568 W	3 452 W	4 584 W	4 928 W
3600	400 W	1 727 W	3 803 W	5 051 W	5 430 W
3800	425 W	1 784 W	3 928 W	5 217 W	5 609 W
4000	449 W	1 887 W	4 154 W	5 517 W	5 931 W
4200	473 W	2 010 W	4 425 W	5 877 W	6 318 W
4400	497 W	2 115 W	4 656 W	6 184 W	6 648 W
4600	521 W	2 238 W	4 927 W	6 543 W	7 034 W
4800	546 W	2 283 W	5 027 W	6 677 W	7 178 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	24 W	97 W	214 W	285 W	306 W
800	30 W	130 W	286 W	380 W	408 W
900	35 W	156 W	343 W	456 W	490 W
1000	41 W	221 W	486 W	646 W	694 W
1100	47 W	221 W	486 W	646 W	694 W
1200	53 W	260 W	572 W	760 W	817 W
1300	59 W	286 W	629 W	836 W	899 W
1400	65 W	318 W	701 W	931 W	1 001 W
1500	71 W	351 W	773 W	1 026 W	1 103 W
1600	76 W	382 W	841 W	1 117 W	1 201 W
1700	82 W	382 W	841 W	1 117 W	1 201 W
1800	88 W	442 W	973 W	1 292 W	1 389 W
1900	94 W	479 W	1 055 W	1 402 W	1 507 W
2000	100 W	512 W	1 127 W	1 497 W	1 609 W
2100	106 W	538 W	1 184 W	1 573 W	1 691 W
2200	112 W	538 W	1 184 W	1 573 W	1 691 W
2300	118 W	603 W	1 327 W	1 763 W	1 895 W
2400	123 W	603 W	1 327 W	1 763 W	1 895 W
2500	129 W	642 W	1 413 W	1 877 W	2 018 W
2600	135 W	668 W	1 470 W	1 953 W	2 099 W
2700	141 W	694 W	1 527 W	2 028 W	2 181 W
2800	147 W	733 W	1 613 W	2 143 W	2 303 W
2900	153 W	764 W	1 682 W	2 234 W	2 401 W
3000	159 W	764 W	1 682 W	2 234 W	2 401 W
3200	170 W	861 W	1 896 W	2 519 W	2 708 W
3400	182 W	894 W	1 968 W	2 613 W	2 810 W
3600	194 W	985 W	2 168 W	2 880 W	3 096 W
3800	206 W	1 017 W	2 239 W	2 974 W	3 198 W
4000	217 W	1 076 W	2 368 W	3 145 W	3 381 W
4200	229 W	1 146 W	2 523 W	3 351 W	3 602 W
4400	241 W	1 206 W	2 654 W	3 526 W	3 790 W
4600	252 W	1 276 W	2 809 W	3 730 W	4 010 W
4800	264 W	1 302 W	2 866 W	3 807 W	4 092 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

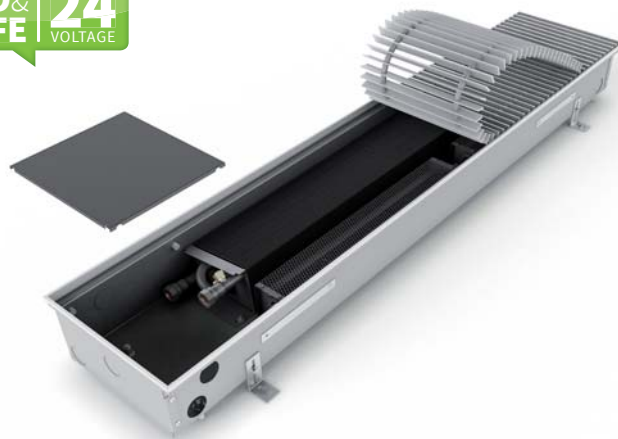
Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termpohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0110 0250

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- úzký konvektor do standardní podlahy
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 110 mm
Šířka	Š = 250 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



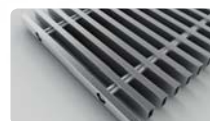
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

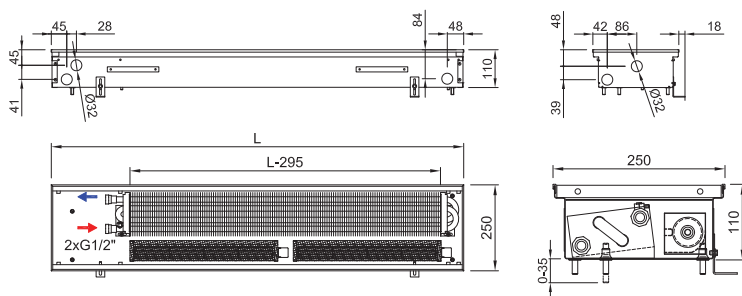
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

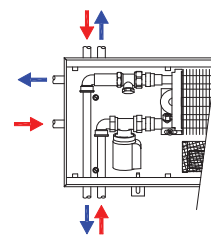


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0110 0250 1500 C 62 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V = 110 mm, Š = 250 mm, L = 1 500 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová, „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	108 W	288 W	594 W	790 W	851 W
800	134 W	384 W	792 W	1 053 W	1 135 W
900	161 W	461 W	950 W	1 264 W	1 362 W
1000	188 W	653 W	1 346 W	1 790 W	1 930 W
1100	214 W	653 W	1 346 W	1 790 W	1 930 W
1200	241 W	768 W	1 584 W	2 106 W	2 271 W
1300	268 W	845 W	1 742 W	2 317 W	2 498 W
1400	294 W	941 W	1 940 W	2 580 W	2 781 W
1500	321 W	1 037 W	2 138 W	2 844 W	3 065 W
1600	347 W	1 129 W	2 328 W	3 096 W	3 338 W
1700	374 W	1 129 W	2 328 W	3 096 W	3 338 W
1800	401 W	1 306 W	2 692 W	3 581 W	3 860 W
1900	427 W	1 417 W	2 922 W	3 886 W	4 189 W
2000	454 W	1 513 W	3 120 W	4 150 W	4 473 W
2100	481 W	1 590 W	3 278 W	4 360 W	4 700 W
2200	507 W	1 590 W	3 278 W	4 360 W	4 700 W
2300	534 W	1 782 W	3 674 W	4 887 W	5 268 W
2400	560 W	1 782 W	3 674 W	4 887 W	5 268 W
2500	587 W	1 898 W	3 911 W	5 203 W	5 608 W
2600	614 W	1 974 W	4 070 W	5 413 W	5 835 W
2700	640 W	2 051 W	4 228 W	5 624 W	6 062 W
2800	667 W	2 166 W	4 466 W	5 940 W	6 403 W
2900	693 W	2 259 W	4 656 W	6 193 W	6 676 W
3000	720 W	2 259 W	4 656 W	6 193 W	6 676 W
3200	773 W	2 547 W	5 249 W	6 983 W	7 527 W
3400	827 W	2 643 W	5 447 W	7 246 W	7 811 W
3600	880 W	2 912 W	6 002 W	7 983 W	8 606 W
3800	933 W	3 008 W	6 200 W	8 247 W	8 889 W
4000	986 W	3 180 W	6 556 W	8 721 W	9 400 W
4200	1 040 W	3 388 W	6 983 W	9 289 W	10 013 W
4400	1 093 W	3 565 W	7 348 W	9 774 W	10 536 W
4600	1 146 W	3 772 W	7 775 W	10 342 W	11 149 W
4800	1 199 W	3 849 W	7 933 W	10 553 W	11 376 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	52 W	164 W	339 W	450 W	485 W
800	65 W	219 W	452 W	600 W	647 W
900	78 W	263 W	542 W	721 W	777 W
1000	91 W	372 W	767 W	1 021 W	1 100 W
1100	104 W	372 W	767 W	1 021 W	1 100 W
1200	117 W	438 W	903 W	1 201 W	1 295 W
1300	130 W	482 W	993 W	1 321 W	1 424 W
1400	142 W	536 W	1 106 W	1 471 W	1 586 W
1500	155 W	591 W	1 219 W	1 621 W	1 747 W
1600	168 W	644 W	1 327 W	1 765 W	1 903 W
1700	181 W	644 W	1 327 W	1 765 W	1 903 W
1800	194 W	745 W	1 535 W	2 042 W	2 201 W
1900	207 W	808 W	1 666 W	2 215 W	2 388 W
2000	220 W	863 W	1 779 W	2 366 W	2 550 W
2100	233 W	906 W	1 869 W	2 486 W	2 680 W
2200	245 W	906 W	1 869 W	2 486 W	2 680 W
2300	259 W	1 016 W	2 095 W	2 786 W	3 003 W
2400	271 W	1 016 W	2 095 W	2 786 W	3 003 W
2500	284 W	1 082 W	2 230 W	2 966 W	3 197 W
2600	297 W	1 125 W	2 320 W	3 086 W	3 327 W
2700	310 W	1 169 W	2 410 W	3 206 W	3 456 W
2800	323 W	1 235 W	2 546 W	3 387 W	3 650 W
2900	336 W	1 288 W	2 654 W	3 531 W	3 806 W
3000	349 W	1 288 W	2 654 W	3 531 W	3 806 W
3200	374 W	1 452 W	2 993 W	3 981 W	4 291 W
3400	400 W	1 507 W	3 105 W	4 131 W	4 453 W
3600	426 W	1 660 W	3 422 W	4 551 W	4 906 W
3800	452 W	1 715 W	3 535 W	4 702 W	5 068 W
4000	477 W	1 813 W	3 738 W	4 972 W	5 359 W
4200	504 W	1 932 W	3 981 W	5 296 W	5 709 W
4400	529 W	2 032 W	4 189 W	5 572 W	6 007 W
4600	555 W	2 150 W	4 433 W	5 896 W	6 356 W
4800	580 W	2 194 W	4 523 W	6 016 W	6 486 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termpohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

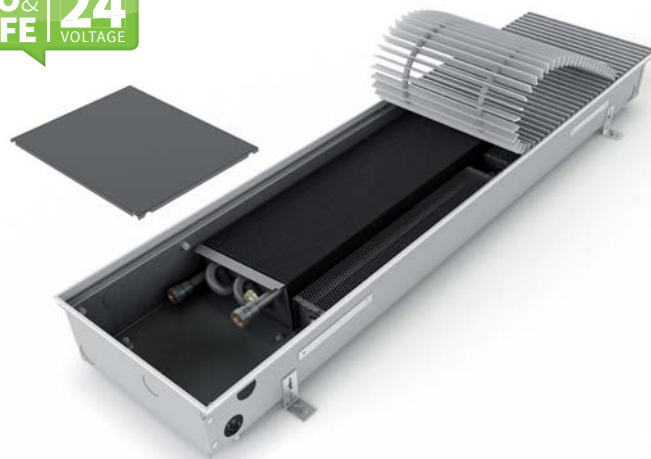
FRT 0110 0300

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- univerzální konvektor do standardní podlahy
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 110 mm
Šířka	Š = 300 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



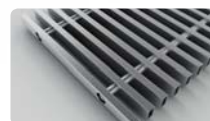
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty



(více na straně 8)

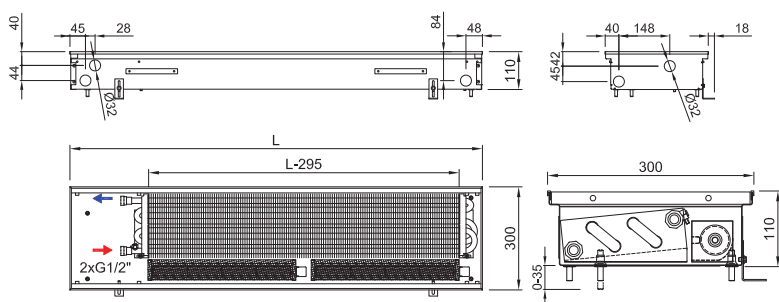
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Ventilátor	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

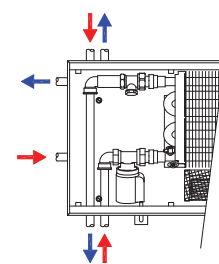


Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0110 0300 2700 C 32 J3 R - 5

podlahový konvektor FRT V = 110 mm, Š = 300 mm, L = 2 700 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „32“ mřížka elox. hliník černá, podélná, tuhá „J3“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník černá, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0300

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	115 W	307 W	637 W	864 W	933 W
800	143 W	409 W	849 W	1 152 W	1 244 W
900	171 W	491 W	1 019 W	1 382 W	1 493 W
1000	200 W	695 W	1 443 W	1 958 W	2 115 W
1100	228 W	695 W	1 443 W	1 958 W	2 115 W
1200	257 W	818 W	1 698 W	2 304 W	2 488 W
1300	285 W	899 W	1 867 W	2 534 W	2 737 W
1400	313 W	1 002 W	2 080 W	2 822 W	3 048 W
1500	342 W	1 104 W	2 292 W	3 110 W	3 359 W
1600	370 W	1 202 W	2 496 W	3 387 W	3 658 W
1700	398 W	1 202 W	2 496 W	3 387 W	3 658 W
1800	427 W	1 390 W	2 886 W	3 916 W	4 230 W
1900	455 W	1 509 W	3 132 W	4 251 W	4 591 W
2000	483 W	1 611 W	3 344 W	4 539 W	4 902 W
2100	512 W	1 693 W	3 514 W	4 769 W	5 151 W
2200	540 W	1 693 W	3 514 W	4 769 W	5 151 W
2300	568 W	1 897 W	3 939 W	5 345 W	5 773 W
2400	597 W	1 897 W	3 939 W	5 345 W	5 773 W
2500	625 W	2 020 W	4 193 W	5 690 W	6 146 W
2600	653 W	2 101 W	4 363 W	5 921 W	6 395 W
2700	682 W	2 183 W	4 533 W	6 151 W	6 644 W
2800	710 W	2 306 W	4 787 W	6 497 W	7 017 W
2900	738 W	2 404 W	4 991 W	6 773 W	7 315 W
3000	767 W	2 404 W	4 991 W	6 773 W	7 315 W
3200	823 W	2 711 W	5 628 W	7 637 W	8 249 W
3400	880 W	2 813 W	5 840 W	7 925 W	8 560 W
3600	937 W	3 099 W	6 434 W	8 731 W	9 430 W
3800	994 W	3 201 W	6 646 W	9 019 W	9 741 W
4000	1 050 W	3 385 W	7 028 W	9 538 W	10 301 W
4200	1 107 W	3 606 W	7 487 W	10 160 W	10 973 W
4400	1 164 W	3 794 W	7 877 W	10 690 W	11 545 W
4600	1 220 W	4 015 W	8 335 W	11 312 W	12 217 W
4800	1 277 W	4 096 W	8 505 W	11 542 W	12 466 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	56 W	175 W	363 W	493 W	532 W
800	69 W	233 W	484 W	657 W	709 W
900	83 W	280 W	581 W	788 W	851 W
1000	97 W	396 W	823 W	1 116 W	1 206 W
1100	110 W	396 W	823 W	1 116 W	1 206 W
1200	124 W	466 W	968 W	1 314 W	1 418 W
1300	138 W	513 W	1 064 W	1 445 W	1 560 W
1400	152 W	571 W	1 186 W	1 609 W	1 738 W
1500	166 W	629 W	1 307 W	1 773 W	1 915 W
1600	179 W	685 W	1 423 W	1 931 W	2 085 W
1700	193 W	685 W	1 423 W	1 931 W	2 085 W
1800	207 W	792 W	1 645 W	2 233 W	2 412 W
1900	220 W	860 W	1 786 W	2 424 W	2 617 W
2000	234 W	918 W	1 906 W	2 588 W	2 795 W
2100	248 W	965 W	2 003 W	2 719 W	2 937 W
2200	261 W	965 W	2 003 W	2 719 W	2 937 W
2300	275 W	1 082 W	2 246 W	3 047 W	3 291 W
2400	289 W	1 082 W	2 246 W	3 047 W	3 291 W
2500	303 W	1 152 W	2 391 W	3 244 W	3 504 W
2600	316 W	1 198 W	2 487 W	3 376 W	3 646 W
2700	330 W	1 245 W	2 584 W	3 507 W	3 788 W
2800	344 W	1 315 W	2 729 W	3 704 W	4 001 W
2900	357 W	1 371 W	2 845 W	3 861 W	4 170 W
3000	371 W	1 371 W	2 845 W	3 861 W	4 170 W
3200	398 W	1 546 W	3 209 W	4 354 W	4 703 W
3400	426 W	1 604 W	3 330 W	4 518 W	4 880 W
3600	454 W	1 767 W	3 668 W	4 978 W	5 376 W
3800	481 W	1 825 W	3 789 W	5 142 W	5 554 W
4000	508 W	1 930 W	4 007 W	5 438 W	5 873 W
4200	536 W	2 056 W	4 268 W	5 792 W	6 256 W
4400	564 W	2 163 W	4 491 W	6 095 W	6 582 W
4600	591 W	2 289 W	4 752 W	6 449 W	6 965 W
4800	618 W	2 335 W	4 849 W	6 580 W	7 107 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrický zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0110 0425

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- vhodný do nízkoteplotních systémů
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 110 mm
Šířka	Š = 425 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



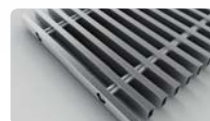
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox.hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

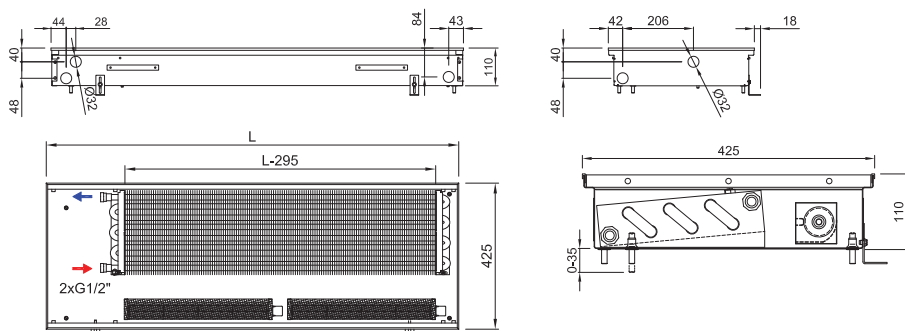
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

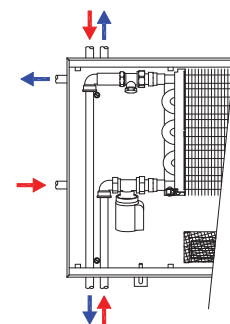


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0110 0425 4400 C 64 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V = 110 mm, Š = 425 mm, L = 4 400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „64“ mřížka dub mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	153 W	409 W	776 W	1 027 W	1 106 W
800	191 W	546 W	1 034 W	1 369 W	1 474 W
900	229 W	655 W	1 241 W	1 643 W	1 769 W
1000	267 W	928 W	1 758 W	2 328 W	2 506 W
1100	305 W	928 W	1 758 W	2 328 W	2 506 W
1200	343 W	1 092 W	2 068 W	2 738 W	2 948 W
1300	380 W	1 201 W	2 275 W	3 012 W	3 243 W
1400	418 W	1 337 W	2 534 W	3 354 W	3 612 W
1500	456 W	1 474 W	2 792 W	3 697 W	3 980 W
1600	494 W	1 605 W	3 040 W	4 025 W	4 334 W
1700	532 W	1 605 W	3 040 W	4 025 W	4 334 W
1800	570 W	1 856 W	3 516 W	4 655 W	5 012 W
1900	607 W	2 014 W	3 816 W	5 052 W	5 440 W
2000	645 W	2 151 W	4 075 W	5 394 W	5 808 W
2100	683 W	2 260 W	4 281 W	5 668 W	6 103 W
2200	721 W	2 260 W	4 281 W	5 668 W	6 103 W
2300	759 W	2 533 W	4 799 W	6 353 W	6 840 W
2400	797 W	2 533 W	4 799 W	6 353 W	6 840 W
2500	835 W	2 696 W	5 109 W	6 764 W	7 282 W
2600	872 W	2 806 W	5 316 W	7 037 W	7 577 W
2700	910 W	2 915 W	5 522 W	7 311 W	7 872 W
2800	948 W	3 079 W	5 833 W	7 722 W	8 314 W
2900	986 W	3 210 W	6 081 W	8 051 W	8 668 W
3000	1 024 W	3 210 W	6 081 W	8 051 W	8 668 W
3200	1 099 W	3 619 W	6 857 W	9 077 W	9 774 W
3400	1 175 W	3 755 W	7 115 W	9 420 W	10 142 W
3600	1 251 W	4 137 W	7 839 W	10 378 W	11 174 W
3800	1 327 W	4 274 W	8 098 W	10 720 W	11 543 W
4000	1 402 W	4 520 W	8 563 W	11 336 W	12 206 W
4200	1 478 W	4 814 W	9 121 W	12 076 W	13 002 W
4400	1 554 W	5 065 W	9 597 W	12 706 W	13 680 W
4600	1 629 W	5 360 W	10 156 W	13 445 W	14 476 W
4800	1 705 W	5 469 W	10 362 W	13 719 W	14 771 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	74 W	233 W	442 W	586 W	631 W
800	92 W	311 W	590 W	780 W	840 W
900	111 W	373 W	708 W	937 W	1 009 W
1000	129 W	529 W	1 002 W	1 327 W	1 429 W
1100	148 W	529 W	1 002 W	1 327 W	1 429 W
1200	166 W	623 W	1 179 W	1 561 W	1 681 W
1300	184 W	685 W	1 297 W	1 717 W	1 849 W
1400	202 W	762 W	1 445 W	1 912 W	2 059 W
1500	221 W	840 W	1 592 W	2 108 W	2 269 W
1600	239 W	915 W	1 733 W	2 295 W	2 471 W
1700	258 W	915 W	1 733 W	2 295 W	2 471 W
1800	276 W	1 058 W	2 005 W	2 654 W	2 857 W
1900	294 W	1 148 W	2 176 W	2 880 W	3 101 W
2000	312 W	1 226 W	2 323 W	3 075 W	3 311 W
2100	331 W	1 288 W	2 441 W	3 231 W	3 479 W
2200	349 W	1 288 W	2 441 W	3 231 W	3 479 W
2300	367 W	1 444 W	2 736 W	3 622 W	3 900 W
2400	386 W	1 444 W	2 736 W	3 622 W	3 900 W
2500	404 W	1 537 W	2 913 W	3 856 W	4 152 W
2600	422 W	1 600 W	3 031 W	4 012 W	4 320 W
2700	441 W	1 662 W	3 148 W	4 168 W	4 488 W
2800	459 W	1 755 W	3 326 W	4 402 W	4 740 W
2900	477 W	1 830 W	3 467 W	4 590 W	4 942 W
3000	496 W	1 830 W	3 467 W	4 590 W	4 942 W
3200	532 W	2 063 W	3 909 W	5 175 W	5 572 W
3400	569 W	2 141 W	4 056 W	5 371 W	5 782 W
3600	606 W	2 359 W	4 469 W	5 917 W	6 371 W
3800	642 W	2 437 W	4 617 W	6 112 W	6 581 W
4000	679 W	2 577 W	4 882 W	6 463 W	6 959 W
4200	716 W	2 745 W	5 200 W	6 885 W	7 413 W
4400	752 W	2 888 W	5 471 W	7 244 W	7 799 W
4600	789 W	3 056 W	5 790 W	7 665 W	8 253 W
4800	825 W	3 118 W	5 908 W	7 821 W	8 421 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	28	39	42
800	-	< 25	29	40	43
900	-	25	30	40	44
1000	-	26	30	41	44
1100	-	26	31	41	45
1200	-	26	31	42	45
1300	-	27	32	42	46
1400	-	27	32	43	46
1500	-	28	33	43	47
1600	-	28	33	44	47
1700	-	28	33	44	47
1800	-	29	34	44	48
1900	-	29	34	45	48
2000	-	29	34	45	48
2100	-	29	35	45	49
2200	-	30	35	45	49
2300	-	30	35	46	49
2400	-	30	35	46	49
2500	-	30	36	46	50
2600	-	30	36	46	50
2700	-	31	36	47	50
2800	-	31	36	47	50
2900	-	31	36	47	51
3000	-	31	37	47	51
3200	-	32	37	48	51
3400	-	32	37	48	51
3600	-	32	38	48	52
3800	-	32	38	49	52
4000	-	33	38	49	52
4200	-	33	38	49	53
4400	-	33	39	49	53
4600	-	33	39	50	53
4800	-	34	39	50	53

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0125 0250

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- dobrý poměr výkonu a rozměru
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 125 mm
Šířka	Š = 250 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



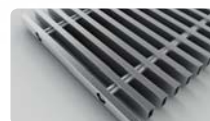
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerozová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

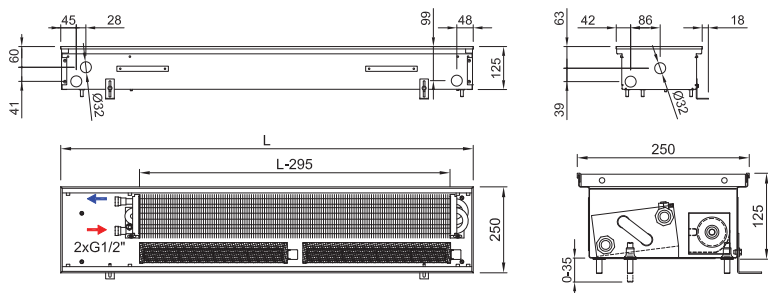
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Ventilátor	moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

* nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

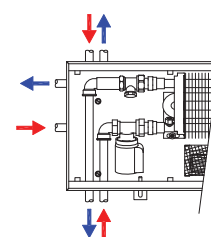


Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 00125 0250 1500 C 62 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V = 125 mm, Š = 250 mm, L = 1 500 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová, „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0125 0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	111 W	298 W	619 W	822 W	886 W
800	139 W	397 W	825 W	1 096 W	1 181 W
900	166 W	476 W	990 W	1 315 W	1 417 W
1000	194 W	675 W	1 403 W	1 864 W	2 008 W
1100	222 W	675 W	1 403 W	1 864 W	2 008 W
1200	249 W	794 W	1 651 W	2 192 W	2 362 W
1300	277 W	874 W	1 816 W	2 412 W	2 599 W
1400	304 W	973 W	2 022 W	2 686 W	2 894 W
1500	332 W	1 072 W	2 228 W	2 960 W	3 189 W
1600	359 W	1 167 W	2 426 W	3 223 W	3 473 W
1700	387 W	1 167 W	2 426 W	3 223 W	3 473 W
1800	414 W	1 350 W	2 806 W	3 727 W	4 016 W
1900	442 W	1 465 W	3 045 W	4 045 W	4 359 W
2000	469 W	1 564 W	3 252 W	4 319 W	4 654 W
2100	497 W	1 644 W	3 417 W	4 538 W	4 890 W
2200	524 W	1 644 W	3 417 W	4 538 W	4 890 W
2300	552 W	1 842 W	3 829 W	5 086 W	5 481 W
2400	579 W	1 842 W	3 829 W	5 086 W	5 481 W
2500	607 W	1 961 W	4 077 W	5 415 W	5 835 W
2600	634 W	2 041 W	4 242 W	5 634 W	6 071 W
2700	662 W	2 120 W	4 407 W	5 854 W	6 307 W
2800	689 W	2 239 W	4 655 W	6 182 W	6 662 W
2900	717 W	2 335 W	4 853 W	6 446 W	6 945 W
3000	744 W	2 335 W	4 853 W	6 446 W	6 945 W
3200	799 W	2 633 W	5 472 W	7 268 W	7 831 W
3400	854 W	2 732 W	5 678 W	7 542 W	8 126 W
3600	910 W	3 010 W	6 256 W	8 309 W	8 953 W
3800	965 W	3 109 W	6 462 W	8 583 W	9 249 W
4000	1 020 W	3 288 W	6 833 W	9 076 W	9 780 W
4200	1 075 W	3 502 W	7 279 W	9 668 W	10 418 W
4400	1 130 W	3 685 W	7 659 W	10 173 W	10 961 W
4600	1 185 W	3 899 W	8 104 W	10 764 W	11 599 W
4800	1 240 W	3 979 W	8 269 W	10 984 W	11 835 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	54 W	170 W	353 W	469 W	505 W
800	67 W	226 W	470 W	625 W	673 W
900	80 W	271 W	564 W	750 W	808 W
1000	94 W	385 W	800 W	1 063 W	1 145 W
1100	107 W	385 W	800 W	1 063 W	1 145 W
1200	121 W	453 W	941 W	1 250 W	1 347 W
1300	134 W	498 W	1 035 W	1 375 W	1 482 W
1400	147 W	555 W	1 153 W	1 531 W	1 650 W
1500	161 W	611 W	1 270 W	1 688 W	1 818 W
1600	174 W	665 W	1 383 W	1 837 W	1 980 W
1700	187 W	665 W	1 383 W	1 837 W	1 980 W
1800	200 W	770 W	1 600 W	2 125 W	2 290 W
1900	214 W	835 W	1 736 W	2 306 W	2 485 W
2000	227 W	892 W	1 854 W	2 462 W	2 653 W
2100	241 W	937 W	1 948 W	2 587 W	2 788 W
2200	254 W	937 W	1 948 W	2 587 W	2 788 W
2300	267 W	1 050 W	2 183 W	2 900 W	3 125 W
2400	280 W	1 050 W	2 183 W	2 900 W	3 125 W
2500	294 W	1 118 W	2 324 W	3 087 W	3 327 W
2600	307 W	1 164 W	2 418 W	3 212 W	3 461 W
2700	321 W	1 209 W	2 513 W	3 337 W	3 596 W
2800	334 W	1 276 W	2 654 W	3 524 W	3 798 W
2900	347 W	1 331 W	2 767 W	3 675 W	3 959 W
3000	360 W	1 331 W	2 767 W	3 675 W	3 959 W
3200	387 W	1 501 W	3 120 W	4 144 W	4 465 W
3400	413 W	1 558 W	3 237 W	4 300 W	4 633 W
3600	441 W	1 716 W	3 567 W	4 737 W	5 104 W
3800	467 W	1 773 W	3 684 W	4 893 W	5 273 W
4000	494 W	1 875 W	3 896 W	5 174 W	5 576 W
4200	520 W	1 997 W	4 150 W	5 512 W	5 940 W
4400	547 W	2 101 W	4 367 W	5 800 W	6 249 W
4600	574 W	2 223 W	4 620 W	6 137 W	6 613 W
4800	600 W	2 269 W	4 714 W	6 262 W	6 747 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesně hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	40	43
800	-	< 25	30	40	44
900	-	< 25	31	41	45
1000	-	< 25	32	42	45
1100	-	< 25	32	43	46
1200	-	< 25	33	43	47
1300	-	< 25	33	44	47
1400	-	< 25	34	44	48
1500	-	< 25	34	45	48
1600	-	< 25	35	45	48
1700	-	< 25	35	45	49
1800	-	< 25	36	46	49
1900	-	< 25	36	46	50
2000	-	< 25	36	46	50
2100	-	25	37	47	50
2200	-	25	37	47	51
2300	-	25	37	47	51
2400	-	25	38	48	51
2500	-	25	38	48	51
2600	-	25	38	48	52
2700	-	25	38	48	52
2800	-	25	39	49	52
2900	-	25	39	49	52
3000	-	25	39	49	53
3200	-	25	39	50	53
3400	-	25	40	50	53
3600	-	25	40	50	54
3800	-	25	41	51	54
4000	-	26	41	51	54
4200	-	26	41	51	55
4400	-	26	42	52	55
4600	-	26	42	52	55
4800	-	26	42	52	56

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0125 0300

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- vhodný do nízkoteplotních systémů
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 125 mm
Šířka	Š = 300 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



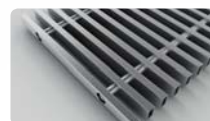
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox.hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

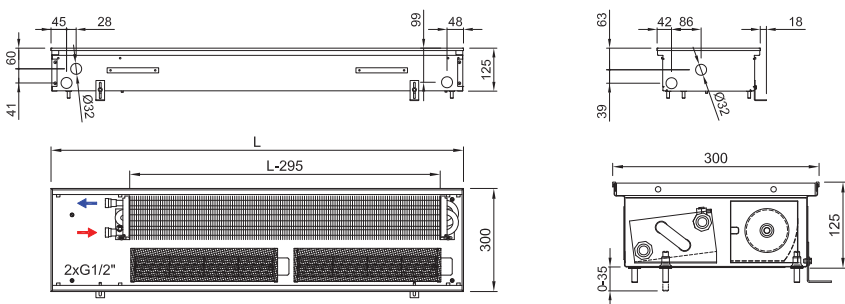
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

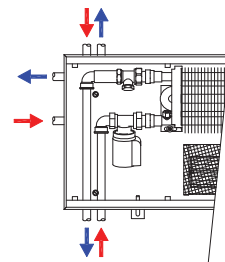


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0125 0300 2700 C 32 J3 R - 5

podlahový konvektor FRT V = 125 mm, Š = 300 mm, L = 2 700 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „32“ mřížka elox. hliník černá, podélná, tuhá „J3“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník černá, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0125 0300

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	128 W	343 W	664 W	884 W	1 114 W
800	159 W	459 W	887 W	1 182 W	1 489 W
900	191 W	574 W	1 111 W	1 480 W	1 864 W
1000	222 W	751 W	1 453 W	1 935 W	2 438 W
1100	254 W	751 W	1 453 W	1 935 W	2 438 W
1200	285 W	917 W	1 775 W	2 364 W	2 978 W
1300	317 W	1 033 W	1 998 W	2 661 W	3 353 W
1400	348 W	1 094 W	2 117 W	2 819 W	3 552 W
1500	380 W	1 210 W	2 340 W	3 117 W	3 927 W
1600	411 W	1 333 W	2 580 W	3 435 W	4 328 W
1700	443 W	1 333 W	2 580 W	3 435 W	4 328 W
1800	475 W	1 502 W	2 906 W	3 870 W	4 876 W
1900	506 W	1 676 W	3 244 W	4 320 W	5 442 W
2000	538 W	1 792 W	3 467 W	4 617 W	5 817 W
2100	569 W	1 908 W	3 691 W	4 915 W	6 193 W
2200	601 W	1 908 W	3 691 W	4 915 W	6 193 W
2300	632 W	2 084 W	4 033 W	5 370 W	6 766 W
2400	664 W	2 084 W	4 033 W	5 370 W	6 766 W
2500	695 W	2 251 W	4 355 W	5 799 W	7 306 W
2600	727 W	2 366 W	4 578 W	6 097 W	7 682 W
2700	758 W	2 482 W	4 802 W	6 394 W	8 057 W
2800	790 W	2 543 W	4 920 W	6 552 W	8 255 W
2900	821 W	2 667 W	5 159 W	6 871 W	8 657 W
3000	853 W	2 667 W	5 159 W	6 871 W	8 657 W
3200	916 W	3 010 W	5 823 W	7 755 W	9 771 W
3400	979 W	3 125 W	6 047 W	8 053 W	10 146 W
3600	1 042 W	3 418 W	6 612 W	8 806 W	11 095 W
3800	1 105 W	3 584 W	6 934 W	9 234 W	11 635 W
4000	1 168 W	3 815 W	7 381 W	9 830 W	12 385 W
4200	1 231 W	4 000 W	7 739 W	10 306 W	12 985 W
4400	1 294 W	4 169 W	8 065 W	10 741 W	13 533 W
4600	1 357 W	4 459 W	8 626 W	11 488 W	14 474 W
4800	1 420 W	4 574 W	8 850 W	11 786 W	14 849 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	62 W	196 W	379 W	504 W	635 W
800	77 W	262 W	506 W	674 W	849 W
900	92 W	327 W	633 W	844 W	1 063 W
1000	107 W	428 W	828 W	1 103 W	1 390 W
1100	123 W	428 W	828 W	1 103 W	1 390 W
1200	138 W	523 W	1 012 W	1 348 W	1 698 W
1300	153 W	589 W	1 139 W	1 517 W	1 912 W
1400	168 W	624 W	1 207 W	1 607 W	2 025 W
1500	184 W	690 W	1 334 W	1 777 W	2 239 W
1600	199 W	760 W	1 471 W	1 958 W	2 467 W
1700	214 W	760 W	1 471 W	1 958 W	2 467 W
1800	230 W	856 W	1 657 W	2 206 W	2 780 W
1900	245 W	956 W	1 849 W	2 463 W	3 103 W
2000	260 W	1 022 W	1 977 W	2 632 W	3 316 W
2100	275 W	1 088 W	2 104 W	2 802 W	3 531 W
2200	291 W	1 088 W	2 104 W	2 802 W	3 531 W
2300	306 W	1 188 W	2 299 W	3 062 W	3 857 W
2400	321 W	1 188 W	2 299 W	3 062 W	3 857 W
2500	336 W	1 283 W	2 483 W	3 306 W	4 165 W
2600	352 W	1 349 W	2 610 W	3 476 W	4 380 W
2700	367 W	1 415 W	2 738 W	3 645 W	4 593 W
2800	382 W	1 450 W	2 805 W	3 735 W	4 706 W
2900	397 W	1 521 W	2 941 W	3 917 W	4 936 W
3000	413 W	1 521 W	2 941 W	3 917 W	4 936 W
3200	443 W	1 716 W	3 320 W	4 421 W	5 571 W
3400	474 W	1 782 W	3 448 W	4 591 W	5 784 W
3600	504 W	1 949 W	3 770 W	5 020 W	6 325 W
3800	535 W	2 043 W	3 953 W	5 264 W	6 633 W
4000	565 W	2 175 W	4 208 W	5 604 W	7 061 W
4200	596 W	2 280 W	4 412 W	5 876 W	7 403 W
4400	626 W	2 377 W	4 598 W	6 124 W	7 715 W
4600	657 W	2 542 W	4 918 W	6 550 W	8 252 W
4800	687 W	2 608 W	5 046 W	6 719 W	8 466 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	25	34	46	57
800	-	25	35	46	57
900	-	26	35	47	58
1000	-	26	36	47	58
1100	-	27	36	47	58
1200	-	27	37	48	59
1300	-	28	37	48	59
1400	-	28	37	48	59
1500	-	29	38	48	60
1600	-	29	38	49	60
1700	-	29	38	49	60
1800	-	29	38	49	60
1900	-	30	39	49	61
2000	-	30	39	49	61
2100	-	30	39	50	61
2200	-	31	39	50	61
2300	-	31	40	50	61
2400	-	31	40	50	62
2500	-	31	40	50	62
2600	-	31	40	50	62
2700	-	32	40	51	62
2800	-	32	40	51	62
2900	-	32	41	51	62
3000	-	32	41	51	62
3200	-	32	41	51	63
3400	-	33	41	51	63
3600	-	33	41	52	63
3800	-	33	42	52	63
4000	-	34	42	52	64
4200	-	34	42	52	64
4400	-	34	42	52	64
4600	-	34	43	52	64
4800	-	35	43	53	64

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	1	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	2	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	2	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	1	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	2	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	2	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	3	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	3	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	2	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	3	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	3	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	3	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	3	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	4	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	4	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	3	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	4	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	4	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	4	6 W	13 W	41 W	101 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0125 0425

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- vhodný do nízkoteplotních systémů
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 125 mm
Šířka	Š = 425 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky - rolovací



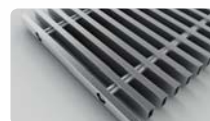
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox.hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

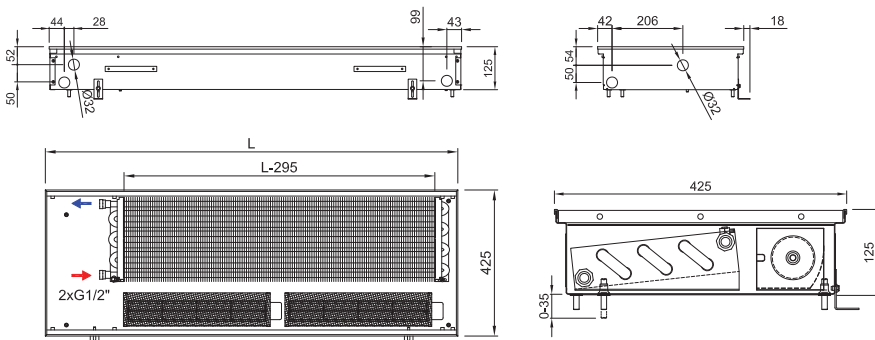
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

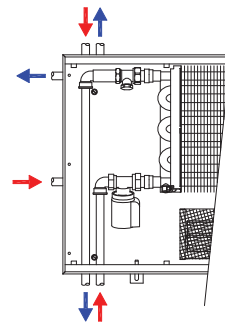


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0125 0425 4400 C 64 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V = 125 mm, Š = 425 mm, L = 4 400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „64“ mřížka dub mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0125 0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	202 W	709 W	1 006 W	1 310 W	1 616 W
800	252 W	947 W	1 345 W	1 751 W	2 160 W
900	302 W	1 186 W	1 684 W	2 192 W	2 704 W
1000	352 W	1 551 W	2 202 W	2 867 W	3 536 W
1100	402 W	1 551 W	2 202 W	2 867 W	3 536 W
1200	452 W	1 895 W	2 690 W	3 502 W	4 320 W
1300	502 W	2 133 W	3 029 W	3 943 W	4 864 W
1400	552 W	2 260 W	3 209 W	4 177 W	5 152 W
1500	602 W	2 498 W	3 548 W	4 618 W	5 696 W
1600	652 W	2 754 W	3 910 W	5 090 W	6 279 W
1700	701 W	2 754 W	3 910 W	5 090 W	6 279 W
1800	751 W	3 102 W	4 405 W	5 734 W	7 073 W
1900	801 W	3 463 W	4 916 W	6 400 W	7 894 W
2000	851 W	3 701 W	5 255 W	6 841 W	8 438 W
2100	901 W	3 940 W	5 594 W	7 282 W	8 983 W
2200	951 W	3 940 W	5 594 W	7 282 W	8 983 W
2300	1 001 W	4 305 W	6 113 W	7 956 W	9 815 W
2400	1 051 W	4 305 W	6 113 W	7 956 W	9 815 W
2500	1 101 W	4 649 W	6 600 W	8 592 W	10 598 W
2600	1 151 W	4 887 W	6 939 W	9 033 W	11 142 W
2700	1 201 W	5 126 W	7 278 W	9 474 W	11 687 W
2800	1 251 W	5 252 W	7 458 W	9 707 W	11 975 W
2900	1 301 W	5 508 W	7 820 W	10 179 W	12 557 W
3000	1 350 W	5 508 W	7 820 W	10 179 W	12 557 W
3200	1 450 W	6 216 W	8 827 W	11 489 W	14 173 W
3400	1 550 W	6 455 W	9 165 W	11 930 W	14 717 W
3600	1 650 W	7 059 W	10 023 W	13 046 W	16 093 W
3800	1 750 W	7 402 W	10 511 W	13 681 W	16 877 W
4000	1 850 W	7 880 W	11 188 W	14 563 W	17 965 W
4200	1 950 W	8 261 W	11 730 W	15 269 W	18 836 W
4400	2 049 W	8 610 W	12 225 W	15 913 W	19 630 W
4600	2 149 W	9 209 W	13 076 W	17 020 W	20 995 W
4800	2 249 W	9 447 W	13 414 W	17 461 W	21 540 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	98 W	404 W	574 W	747 W	921 W
800	122 W	540 W	767 W	998 W	1 231 W
900	146 W	676 W	960 W	1 250 W	1 542 W
1000	170 W	884 W	1 255 W	1 635 W	2 016 W
1100	195 W	884 W	1 255 W	1 635 W	2 016 W
1200	219 W	1 080 W	1 534 W	1 997 W	2 463 W
1300	243 W	1 216 W	1 727 W	2 248 W	2 773 W
1400	267 W	1 288 W	1 830 W	2 381 W	2 937 W
1500	291 W	1 424 W	2 023 W	2 633 W	3 247 W
1600	316 W	1 570 W	2 229 W	2 902 W	3 580 W
1700	339 W	1 570 W	2 229 W	2 902 W	3 580 W
1800	364 W	1 769 W	2 511 W	3 269 W	4 032 W
1900	388 W	1 974 W	2 803 W	3 649 W	4 501 W
2000	412 W	2 110 W	2 996 W	3 900 W	4 811 W
2100	436 W	2 246 W	3 189 W	4 152 W	5 121 W
2200	460 W	2 246 W	3 189 W	4 152 W	5 121 W
2300	485 W	2 454 W	3 485 W	4 536 W	5 596 W
2400	509 W	2 454 W	3 485 W	4 536 W	5 596 W
2500	533 W	2 650 W	3 763 W	4 898 W	6 042 W
2600	557 W	2 786 W	3 956 W	5 150 W	6 352 W
2700	581 W	2 922 W	4 149 W	5 401 W	6 663 W
2800	606 W	2 994 W	4 252 W	5 534 W	6 827 W
2900	630 W	3 140 W	4 458 W	5 803 W	7 159 W
3000	654 W	3 140 W	4 458 W	5 803 W	7 159 W
3200	702 W	3 544 W	5 032 W	6 550 W	8 080 W
3400	750 W	3 680 W	5 225 W	6 802 W	8 390 W
3600	799 W	4 024 W	5 714 W	7 438 W	9 175 W
3800	847 W	4 220 W	5 993 W	7 800 W	9 622 W
4000	896 W	4 493 W	6 379 W	8 303 W	10 242 W
4200	944 W	4 710 W	6 688 W	8 705 W	10 739 W
4400	992 W	4 909 W	6 970 W	9 072 W	11 191 W
4600	1 040 W	5 250 W	7 455 W	9 703 W	11 970 W
4800	1 089 W	5 386 W	7 648 W	9 955 W	12 280 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	25	35	47	58
800	-	26	36	48	59
900	-	27	37	48	59
1000	-	27	37	48	60
1100	-	28	37	49	60
1200	-	28	38	49	61
1300	-	29	38	49	61
1400	-	29	39	50	61
1500	-	29	39	50	62
1600	-	30	39	50	62
1700	-	30	39	50	62
1800	-	30	40	51	62
1900	-	31	40	51	62
2000	-	31	40	51	63
2100	-	31	40	51	63
2200	-	31	41	51	63
2300	-	32	41	51	63
2400	-	32	41	52	63
2500	-	32	41	52	64
2600	-	32	41	52	64
2700	-	33	41	52	64
2800	-	33	42	52	64
2900	-	33	42	52	64
3000	-	33	42	52	64
3200	-	33	42	53	65
3400	-	34	42	53	65
3600	-	34	43	53	65
3800	-	34	43	53	65
4000	-	35	43	54	65
4200	-	35	43	54	66
4400	-	35	44	54	66
4600	-	35	44	54	66
4800	-	36	44	54	66

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	1	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	2	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	2	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	1	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	2	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	2	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	3	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	3	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	2	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	3	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	3	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	3	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	3	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	4	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	4	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	3	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	4	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	4	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	4	6 W	13 W	41 W	101 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0140 0250

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- úzký konvektor do hlubších podlah
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 140 mm
Šířka	Š = 250 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



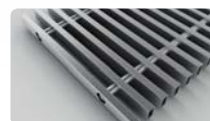
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerozová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

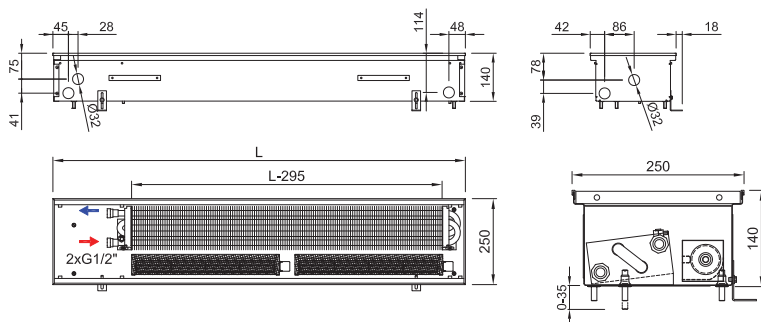
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerozová mřížka za příplatek

Technický náčrt

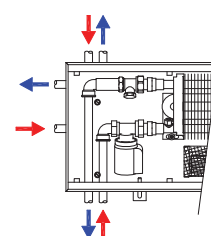


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 00140 0250 1500 C 62 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V = 140 mm, Š = 250 mm, L = 1 500 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová, „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0140 0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	89 W	311 W	645 W	894 W	928 W
800	111 W	414 W	859 W	1 192 W	1 237 W
900	133 W	497 W	1 031 W	1 430 W	1 484 W
1000	155 W	704 W	1 461 W	2 026 W	2 103 W
1100	177 W	704 W	1 461 W	2 026 W	2 103 W
1200	199 W	828 W	1 719 W	2 384 W	2 474 W
1300	221 W	911 W	1 891 W	2 622 W	2 722 W
1400	243 W	1 015 W	2 106 W	2 920 W	3 031 W
1500	265 W	1 118 W	2 320 W	3 218 W	3 340 W
1600	287 W	1 218 W	2 527 W	3 504 W	3 637 W
1700	309 W	1 218 W	2 527 W	3 504 W	3 637 W
1800	331 W	1 408 W	2 922 W	4 053 W	4 206 W
1900	353 W	1 528 W	3 171 W	4 398 W	4 565 W
2000	375 W	1 632 W	3 386 W	4 696 W	4 874 W
2100	397 W	1 714 W	3 558 W	4 935 W	5 121 W
2200	419 W	1 714 W	3 558 W	4 935 W	5 121 W
2300	441 W	1 922 W	3 988 W	5 531 W	5 740 W
2400	463 W	1 922 W	3 988 W	5 531 W	5 740 W
2500	485 W	2 046 W	4 245 W	5 888 W	6 111 W
2600	507 W	2 129 W	4 417 W	6 127 W	6 358 W
2700	529 W	2 211 W	4 589 W	6 365 W	6 606 W
2800	551 W	2 336 W	4 847 W	6 723 W	6 977 W
2900	573 W	2 435 W	5 053 W	7 009 W	7 274 W
3000	596 W	2 435 W	5 053 W	7 009 W	7 274 W
3200	640 W	2 746 W	5 698 W	7 903 W	8 202 W
3400	684 W	2 849 W	5 913 W	8 201 W	8 511 W
3600	728 W	3 139 W	6 514 W	9 035 W	9 377 W
3800	772 W	3 243 W	6 729 W	9 333 W	9 686 W
4000	816 W	3 429 W	7 116 W	9 869 W	10 243 W
4200	860 W	3 653 W	7 580 W	10 513 W	10 911 W
4400	904 W	3 843 W	7 975 W	11 061 W	11 480 W
4600	948 W	4 067 W	8 439 W	11 705 W	12 148 W
4800	992 W	4 149 W	8 611 W	11 943 W	12 395 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	43 W	177 W	368 W	510 W	529 W
800	54 W	236 W	490 W	680 W	705 W
900	64 W	283 W	588 W	815 W	846 W
1000	75 W	401 W	833 W	1 155 W	1 199 W
1100	86 W	401 W	833 W	1 155 W	1 199 W
1200	96 W	472 W	980 W	1 359 W	1 410 W
1300	107 W	519 W	1 078 W	1 495 W	1 552 W
1400	118 W	579 W	1 201 W	1 665 W	1 728 W
1500	128 W	637 W	1 323 W	1 835 W	1 904 W
1600	139 W	694 W	1 441 W	1 998 W	2 074 W
1700	150 W	694 W	1 441 W	1 998 W	2 074 W
1800	160 W	803 W	1 666 W	2 311 W	2 398 W
1900	171 W	871 W	1 808 W	2 507 W	2 603 W
2000	182 W	930 W	1 930 W	2 677 W	2 779 W
2100	192 W	977 W	2 028 W	2 814 W	2 920 W
2200	203 W	977 W	2 028 W	2 814 W	2 920 W
2300	214 W	1 096 W	2 274 W	3 153 W	3 272 W
2400	224 W	1 096 W	2 274 W	3 153 W	3 272 W
2500	235 W	1 166 W	2 420 W	3 357 W	3 484 W
2600	245 W	1 214 W	2 518 W	3 493 W	3 625 W
2700	256 W	1 261 W	2 616 W	3 629 W	3 766 W
2800	267 W	1 332 W	2 763 W	3 833 W	3 978 W
2900	277 W	1 388 W	2 881 W	3 996 W	4 147 W
3000	289 W	1 388 W	2 881 W	3 996 W	4 147 W
3200	310 W	1 566 W	3 249 W	4 506 W	4 676 W
3400	331 W	1 624 W	3 371 W	4 676 W	4 852 W
3600	352 W	1 790 W	3 714 W	5 151 W	5 346 W
3800	374 W	1 849 W	3 836 W	5 321 W	5 522 W
4000	395 W	1 955 W	4 057 W	5 627 W	5 840 W
4200	416 W	2 083 W	4 322 W	5 994 W	6 221 W
4400	438 W	2 191 W	4 547 W	6 306 W	6 545 W
4600	459 W	2 319 W	4 811 W	6 673 W	6 926 W
4800	480 W	2 365 W	4 909 W	6 809 W	7 067 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	40	43
800	-	< 25	30	40	44
900	-	< 25	31	41	45
1000	-	< 25	32	42	45
1100	-	< 25	32	43	46
1200	-	< 25	33	43	47
1300	-	< 25	33	44	47
1400	-	< 25	34	44	48
1500	-	< 25	34	45	48
1600	-	< 25	35	45	48
1700	-	< 25	35	45	49
1800	-	< 25	36	46	49
1900	-	< 25	36	46	50
2000	-	< 25	36	46	50
2100	-	25	37	47	50
2200	-	25	37	47	51
2300	-	25	37	47	51
2400	-	25	38	48	51
2500	-	25	38	48	51
2600	-	25	38	48	52
2700	-	25	38	48	52
2800	-	25	39	49	52
2900	-	25	39	49	52
3000	-	25	39	49	53
3200	-	25	39	50	53
3400	-	25	40	50	53
3600	-	25	40	50	54
3800	-	25	41	51	54
4000	-	26	41	51	54
4200	-	26	41	51	55
4400	-	26	42	52	55
4600	-	26	42	52	55
4800	-	26	42	52	56

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrický zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0140 0300

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- vhodný do nízkoteplotních systémů
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 140 mm
Šířka	Š = 300 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

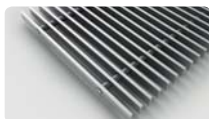
Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



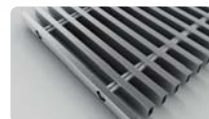
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

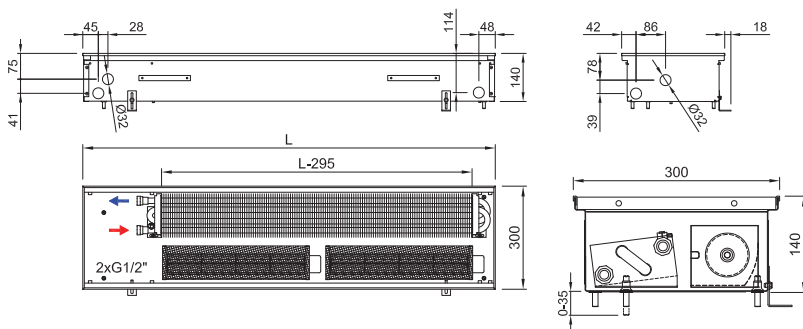
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

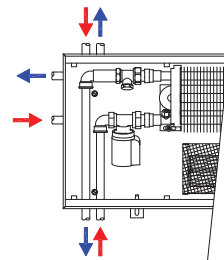


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0140 0300 2700 C 32 J3 R - 5

podlahový konvektor FRT V = 140 mm, Š = 300 mm, L = 2 700 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „32“ mřížka elox. hliník černá, podélná, tuhá „J3“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník černá, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0140 0300

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	127 W	446 W	706 W	930 W	1 201 W
800	159 W	597 W	944 W	1 244 W	1 605 W
900	190 W	747 W	1 182 W	1 557 W	2 009 W
1000	222 W	977 W	1 546 W	2 036 W	2 628 W
1100	253 W	977 W	1 546 W	2 036 W	2 628 W
1200	285 W	1 193 W	1 888 W	2 487 W	3 210 W
1300	316 W	1 344 W	2 126 W	2 800 W	3 615 W
1400	347 W	1 423 W	2 252 W	2 966 W	3 829 W
1500	379 W	1 574 W	2 490 W	3 280 W	4 233 W
1600	410 W	1 735 W	2 745 W	3 615 W	4 666 W
1700	442 W	1 735 W	2 745 W	3 615 W	4 666 W
1800	473 W	1 954 W	3 092 W	4 072 W	5 256 W
1900	505 W	2 181 W	3 451 W	4 545 W	5 867 W
2000	536 W	2 331 W	3 689 W	4 858 W	6 271 W
2100	568 W	2 482 W	3 927 W	5 171 W	6 675 W
2200	599 W	2 482 W	3 927 W	5 171 W	6 675 W
2300	630 W	2 712 W	4 291 W	5 651 W	7 294 W
2400	662 W	2 712 W	4 291 W	5 651 W	7 294 W
2500	693 W	2 928 W	4 633 W	6 102 W	7 876 W
2600	725 W	3 078 W	4 871 W	6 415 W	8 280 W
2700	756 W	3 229 W	5 109 W	6 728 W	8 685 W
2800	788 W	3 308 W	5 235 W	6 894 W	8 899 W
2900	819 W	3 469 W	5 489 W	7 229 W	9 331 W
3000	851 W	3 469 W	5 489 W	7 229 W	9 331 W
3200	913 W	3 916 W	6 196 W	8 160 W	10 532 W
3400	976 W	4 066 W	6 434 W	8 473 W	10 937 W
3600	1 039 W	4 446 W	7 035 W	9 265 W	11 959 W
3800	1 102 W	4 663 W	7 378 W	9 716 W	12 542 W
4000	1 165 W	4 963 W	7 854 W	10 343 W	13 350 W
4200	1 228 W	5 204 W	8 234 W	10 844 W	13 997 W
4400	1 291 W	5 423 W	8 581 W	11 301 W	14 587 W
4600	1 354 W	5 800 W	9 178 W	12 088 W	15 602 W
4800	1 417 W	5 951 W	9 416 W	12 401 W	16 007 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	61 W	254 W	403 W	530 W	685 W
800	77 W	340 W	538 W	709 W	915 W
900	92 W	426 W	674 W	888 W	1 145 W
1000	107 W	557 W	881 W	1 161 W	1 498 W
1100	122 W	557 W	881 W	1 161 W	1 498 W
1200	138 W	680 W	1 076 W	1 418 W	1 830 W
1300	153 W	766 W	1 212 W	1 596 W	2 061 W
1400	168 W	811 W	1 284 W	1 691 W	2 183 W
1500	183 W	897 W	1 420 W	1 870 W	2 413 W
1600	198 W	989 W	1 565 W	2 061 W	2 660 W
1700	214 W	989 W	1 565 W	2 061 W	2 660 W
1800	229 W	1 114 W	1 763 W	2 322 W	2 997 W
1900	244 W	1 243 W	1 967 W	2 591 W	3 345 W
2000	260 W	1 329 W	2 103 W	2 770 W	3 575 W
2100	275 W	1 415 W	2 239 W	2 948 W	3 806 W
2200	290 W	1 415 W	2 239 W	2 948 W	3 806 W
2300	305 W	1 546 W	2 446 W	3 222 W	4 158 W
2400	321 W	1 546 W	2 446 W	3 222 W	4 158 W
2500	336 W	1 669 W	2 641 W	3 479 W	4 490 W
2600	351 W	1 755 W	2 777 W	3 657 W	4 721 W
2700	366 W	1 841 W	2 913 W	3 836 W	4 951 W
2800	382 W	1 886 W	2 985 W	3 930 W	5 073 W
2900	397 W	1 978 W	3 129 W	4 121 W	5 320 W
3000	412 W	1 978 W	3 129 W	4 121 W	5 320 W
3200	442 W	2 233 W	3 532 W	4 652 W	6 005 W
3400	473 W	2 318 W	3 668 W	4 831 W	6 235 W
3600	503 W	2 535 W	4 011 W	5 282 W	6 818 W
3800	534 W	2 658 W	4 206 W	5 539 W	7 150 W
4000	564 W	2 830 W	4 478 W	5 897 W	7 611 W
4200	595 W	2 967 W	4 694 W	6 182 W	7 980 W
4400	625 W	3 092 W	4 892 W	6 443 W	8 316 W
4600	656 W	3 307 W	5 233 W	6 892 W	8 895 W
4800	686 W	3 393 W	5 368 W	7 070 W	9 126 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	25	34	46	57
800	-	25	35	46	57
900	-	26	35	47	58
1000	-	26	36	47	58
1100	-	27	36	47	58
1200	-	27	37	48	59
1300	-	28	37	48	59
1400	-	28	37	48	59
1500	-	29	38	48	60
1600	-	29	38	49	60
1700	-	29	38	49	60
1800	-	29	38	49	60
1900	-	30	39	49	61
2000	-	30	39	49	61
2100	-	30	39	50	61
2200	-	31	39	50	61
2300	-	31	40	50	61
2400	-	31	40	50	62
2500	-	31	40	50	62
2600	-	31	40	50	62
2700	-	32	40	51	62
2800	-	32	40	51	62
2900	-	32	41	51	62
3000	-	32	41	51	62
3200	-	32	41	51	63
3400	-	33	41	51	63
3600	-	33	41	52	63
3800	-	33	42	52	63
4000	-	34	42	52	64
4200	-	34	42	52	64
4400	-	34	42	52	64
4600	-	34	43	52	64
4800	-	35	43	53	64

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	2	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	2	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	1	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	2	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	2	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	3	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	3	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	2	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	3	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	3	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	3	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	3	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	4	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	4	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	3	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	4	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	4	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	4	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	4	6 W	13 W	41 W	101 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRT 0140 0425

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- vhodný do nízkoteplotních systémů
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 140 mm
Šířka	Š = 425 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70 %

Varianty

Příčné mřížky - rolovací



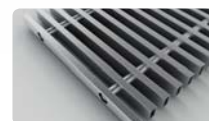
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox.hliník



černá - elox. hliník



(více na straně 8)

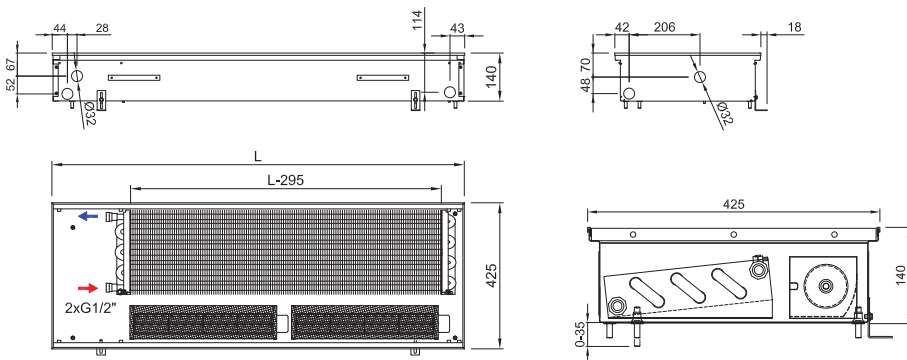
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

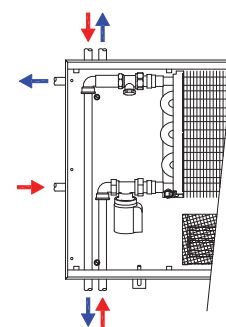


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRT 0140 0425 4400 C 64 L2 L - 5

podlahový konvektor FRT V=140 mm, Š=425 mm, L=4 400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „64“ mřížka dub mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová, „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRT 0140 0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	216 W	757 W	1 046 W	1 373 W	1 726 W
800	269 W	1 012 W	1 399 W	1 835 W	2 307 W
900	323 W	1 267 W	1 751 W	2 297 W	2 888 W
1000	376 W	1 657 W	2 290 W	3 004 W	3 777 W
1100	429 W	1 657 W	2 290 W	3 004 W	3 777 W
1200	483 W	2 024 W	2 797 W	3 670 W	4 614 W
1300	536 W	2 279 W	3 150 W	4 132 W	5 195 W
1400	589 W	2 414 W	3 336 W	4 377 W	5 503 W
1500	643 W	2 669 W	3 689 W	4 839 W	6 084 W
1600	696 W	2 942 W	4 066 W	5 333 W	6 706 W
1700	749 W	2 942 W	4 066 W	5 333 W	6 706 W
1800	803 W	3 314 W	4 580 W	6 008 W	7 554 W
1900	856 W	3 699 W	5 112 W	6 706 W	8 432 W
2000	909 W	3 954 W	5 464 W	7 168 W	9 013 W
2100	963 W	4 209 W	5 817 W	7 630 W	9 594 W
2200	1 016 W	4 209 W	5 817 W	7 630 W	9 594 W
2300	1 069 W	4 599 W	6 356 W	8 338 W	10 483 W
2400	1 123 W	4 599 W	6 356 W	8 338 W	10 483 W
2500	1 176 W	4 966 W	6 863 W	9 003 W	11 320 W
2600	1 229 W	5 221 W	7 215 W	9 465 W	11 901 W
2700	1 283 W	5 476 W	7 568 W	9 927 W	12 482 W
2800	1 336 W	5 611 W	7 754 W	10 172 W	12 790 W
2900	1 389 W	5 884 W	8 131 W	10 667 W	13 411 W
3000	1 443 W	5 884 W	8 131 W	10 667 W	13 411 W
3200	1 549 W	6 641 W	9 178 W	12 040 W	15 137 W
3400	1 656 W	6 896 W	9 530 W	12 502 W	15 718 W
3600	1 763 W	7 541 W	10 421 W	13 671 W	17 189 W
3800	1 870 W	7 908 W	10 929 W	14 337 W	18 025 W
4000	1 976 W	8 418 W	11 633 W	15 261 W	19 187 W
4200	2 083 W	8 826 W	12 197 W	16 000 W	20 117 W
4400	2 190 W	9 198 W	12 711 W	16 675 W	20 966 W
4600	2 296 W	9 838 W	13 596 W	17 835 W	22 424 W
4800	2 403 W	10 933 W	13 948 W	18 297 W	23 005 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	105 W	432 W	596 W	783 W	984 W
800	130 W	577 W	798 W	1 046 W	1 315 W
900	156 W	722 W	998 W	1 310 W	1 647 W
1000	182 W	945 W	1 306 W	1 713 W	2 153 W
1100	208 W	945 W	1 306 W	1 713 W	2 153 W
1200	234 W	1 154 W	1 595 W	2 092 W	2 631 W
1300	260 W	1 299 W	1 796 W	2 356 W	2 962 W
1400	285 W	1 376 W	1 902 W	2 495 W	3 137 W
1500	311 W	1 522 W	2 103 W	2 759 W	3 469 W
1600	337 W	1 677 W	2 318 W	3 040 W	3 823 W
1700	363 W	1 677 W	2 318 W	3 040 W	3 823 W
1800	389 W	1 889 W	2 611 W	3 425 W	4 307 W
1900	414 W	2 109 W	2 914 W	3 823 W	4 807 W
2000	440 W	2 254 W	3 115 W	4 087 W	5 138 W
2100	466 W	2 400 W	3 316 W	4 350 W	5 470 W
2200	492 W	2 400 W	3 316 W	4 350 W	5 470 W
2300	518 W	2 622 W	3 624 W	4 754 W	5 977 W
2400	544 W	2 622 W	3 624 W	4 754 W	5 977 W
2500	569 W	2 831 W	3 913 W	5 133 W	6 454 W
2600	595 W	2 977 W	4 113 W	5 396 W	6 785 W
2700	621 W	3 122 W	4 315 W	5 660 W	7 116 W
2800	647 W	3 199 W	4 421 W	5 799 W	7 292 W
2900	672 W	3 355 W	4 636 W	6 081 W	7 646 W
3000	699 W	3 355 W	4 636 W	6 081 W	7 646 W
3200	750 W	3 786 W	5 233 W	6 864 W	8 630 W
3400	802 W	3 932 W	5 433 W	7 128 W	8 961 W
3600	854 W	4 299 W	5 941 W	7 794 W	9 800 W
3800	905 W	4 509 W	6 231 W	8 174 W	10 276 W
4000	957 W	4 799 W	6 632 W	8 701 W	10 939 W
4200	1 008 W	5 032 W	6 954 W	9 122 W	11 469 W
4400	1 060 W	5 244 W	7 247 W	9 507 W	11 953 W
4600	1 112 W	5 609 W	7 751 W	10 168 W	12 784 W
4800	1 163 W	5 754 W	7 952 W	10 431 W	13 116 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	25	35	47	58
800	-	26	36	48	59
900	-	27	37	48	59
1000	-	27	37	48	60
1100	-	28	37	49	60
1200	-	28	38	49	61
1300	-	29	38	49	61
1400	-	29	39	50	61
1500	-	29	39	50	62
1600	-	30	39	50	62
1700	-	30	39	50	62
1800	-	30	40	51	62
1900	-	31	40	51	62
2000	-	31	40	51	63
2100	-	31	40	51	63
2200	-	31	41	51	63
2300	-	32	41	51	63
2400	-	32	41	52	63
2500	-	32	41	52	64
2600	-	32	41	52	64
2700	-	33	41	52	64
2800	-	33	42	52	64
2900	-	33	42	52	64
3000	-	33	42	52	64
3200	-	33	42	53	65
3400	-	34	42	53	65
3600	-	34	43	53	65
3800	-	34	43	53	65
4000	-	35	43	54	65
4200	-	35	43	54	66
4400	-	35	44	54	66
4600	-	35	44	54	66
4800	-	36	44	54	66

Více podrobností → str. 13

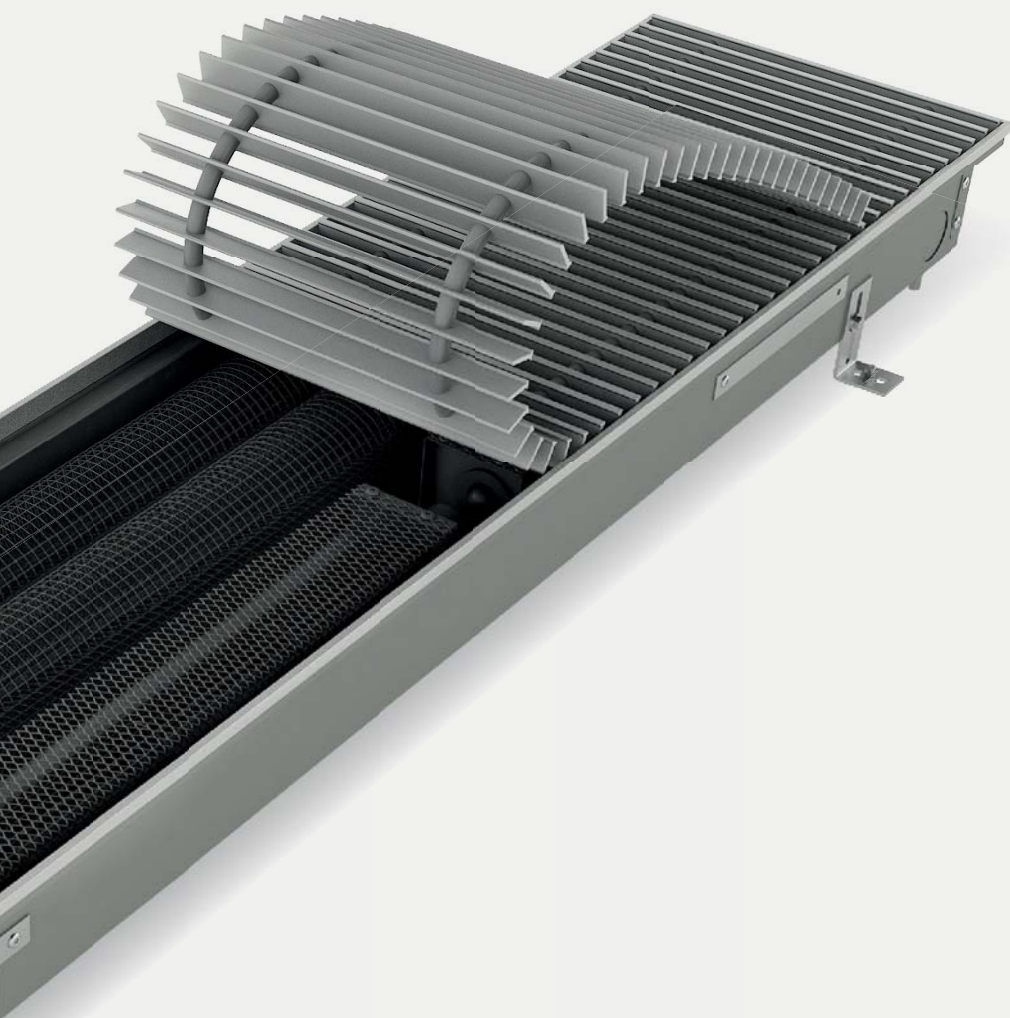
Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	1	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	2	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	2	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	1	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	2	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	2	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	2	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	3	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	3	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	2	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	3	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	3	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	3	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	3	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	4	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	4	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	3	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	4	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	4	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	4	6 W	13 W	41 W	101 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FDT





podlahové konvektory
**s ventilátorem a drátěným
výměňíkem, topení**

TERMO - FDT



konvektory s ventilátorem a drátěným výměníkem

Podlahové konvektory FDT s nucenou konvekcí pomocí ventilátoru, osazené speciálním drátěným Cu-Cu výměníkem. Optimálního výkonu dosahují pomocí instalovaných ventilátorů s podélnými válcovými rotory, které vhání vzduch do Cu-Cu drátěného výměníku tepla. Ventilátory jsou osazeny účinnými elektricky komutovanými (EC) motory, pracujícími s bezpečným napětím 24 V DC. Motory mají velmi malou spotřebu elektrické energie. Otáčky ventilátorů jsou plynule ovládný řídicím napětím 0...10 V DC. Pokojový termostat zajišťuje správnou funkci všech instalovaných podlahových konvektorů FDT, srovnává nastavenou a skutečnou teplotu v místnosti, otevírá proudění otopného média ve výměníku a řídí otáčky ventilátoru v závislosti na rozdílu teplot a nastaveného režimu provozu.

Použitím nových technologií je dosaženo optimálního vytápění interiéru, úspory energie, vysoké účinnosti a flexibility vytápění. Do konvektoru je přivedeno pouze bezpečné napětí, všechny prvky jsou napájeny stejnosměrným napětím 24 V DC.



Rozsah modelů FDT s ventilátorem 24 V DC

Katalog obsahuje technické listy nejpoužívanějších konvektorů 90 x 200 a 90 x 250 mm. Parametry dalších konvektorů dodáme na požádání.

Výška	65 mm	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm
Šířka	-	-	175 mm	175 mm	-	-
	-	-	200 mm	200 mm	-	-
	-	-	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
	-	-	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
	-	-	-	425 mm	425 mm	425 mm

Drátěný Cu-Cu výměník odolný proti mechanickému poškození

Výměníky Cu-Cu mají speciální oplet z měděných drátků pevně spojený s nosnou trubkou, kterou proudí teplotonosná látka. Vzduch procházející drátěnou konstrukcí roznáší odebrané teplo do místnosti. Součástí výměníku je odvzdušňovací ventil a koncové šroubení s vnitřním závitem G1/2". Standardně je výměník opatřen černým nástřikem.

MECHANICKÁ ODOLNOST

Celoměděné drátěné výměníky jsou charakteristické vysokou tuhostí konstrukce, a tedy mechanickou odolností proti poškození. Během stavby tak nemůže dojít k poškození a nevznikají tak vícenáklady, spojené s případnými opravami. K poškození nedojde ani později během provozu a mechanickým čištěním a neomezeně dlouhá životnost je tak zaručena.

SNADNÁ ČISTITELNOST

Nečistoty snadno propadají přes drátěnou konstrukci na dno vany. Výměník lze běžným způsobem snadno vymést nebo vysát, aniž by došlo k poškození, a zbylý prach pak setřít ze dna vany. Těleso tak splňuje vysoké požadavky na hygieničnost prostředí.

STÁLÉ VLASTNOSTI

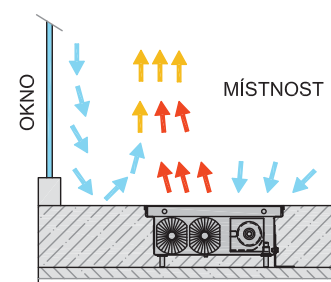
Drátěný výměník je celý vyroben z mědi a není tedy zatížen rozdílnou dilatací materiálů. Spoj mezi trubkou a drátěným košem tak zůstává pevný a je zajištěn neměnným přestup tepla.

TVAROVATELNOST

Konstrukce drátěného výměníku umožňuje snadnou ohebnost při zachování estetické kvality celého konvektoru. Zákazník si tak může sám zvolit tvar tělesa, jaký chce - oblouk, lomený tvar, nepravidelné ohyby. Drátěný výměník umožňuje instalovat konvektor do jakýchkoli podmínek z hlediska tvaru i prostředí (vlhké nebo mokré prostory, prostory náročné na údržbu).

Uložení do podlahy

Konvektory jsou v podlaze uloženy výměníkem blíže k oknu, ventilátory do místnosti. Vertikální i horizontální rozložení teplot ve vytápěném prostoru je stejnoměrné a jsou vytvořeny příznivé podmínky pro dosažení tepelné pohody. Proudění vzduchu je srovnatelné s předáním tepla u klasických otopných těles umístěných na stěně pod oknem.



FDT přehled konvektorů s ventilátorem

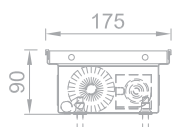
175

200

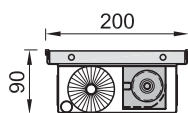
250

300

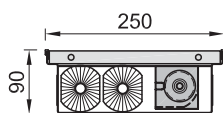
425



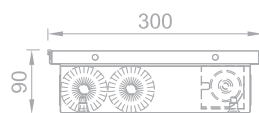
FDT 0090 0175



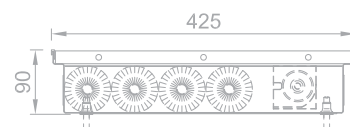
FDT 0090 0200
str. 78



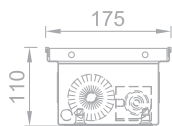
FDT 0090 0250
str. 80



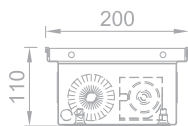
FDT 0090 0300



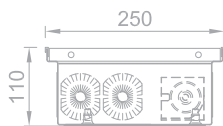
FDT 0090 0425



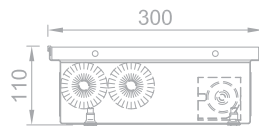
FDT 0110 0175



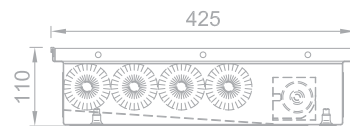
FDT 0110 0200



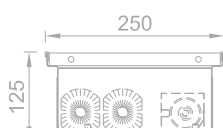
FDT 0110 0250



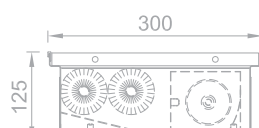
FDT 0110 0300



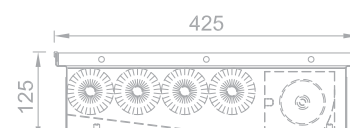
FDT 0110 0425



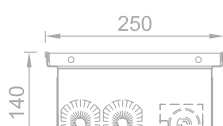
FDT 0125 0250



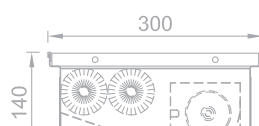
FDT 0215 0300



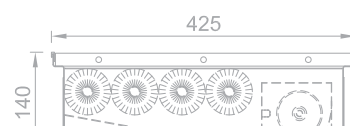
FDT 0215 0425



FDT 0140 0250



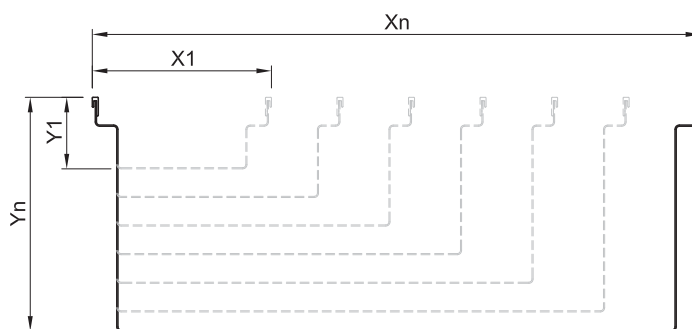
FDT 0140 0300



FDT 0140 0425

Konvektory dle požadavků zákazníka

Pro potřeby rozsáhlejších projektů upravíme rozměr, konstrukci a vnitřní uspořádání. Řešení do vlhkých prostor, připojení vzduchotechniky s upraveným vzduchem. Měření o tepelném výkonu doložíme k projektu.



FDT 0090 0200

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- malý univerzální konvektor s drátěným výměníkem Cu-Cu
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 200 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Cu-Cu drátěný
Délka	L- 300 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



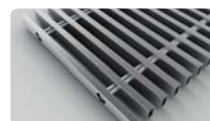
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

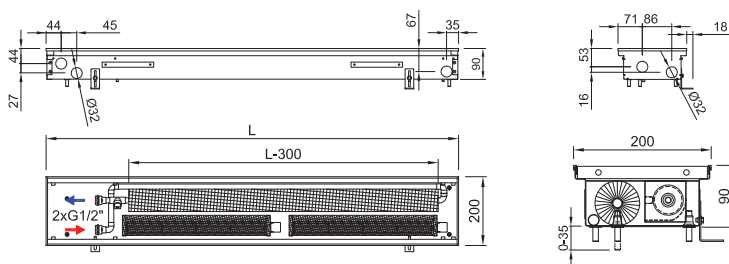
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** drátěný výměník Cu-Cu s odvěšňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

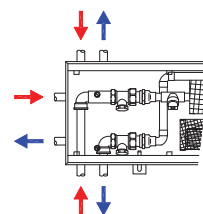


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat elektrotermický pohon do těla konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FDT 0090 0200 1900 C 52 J1 R - 5

podlahový konvektor FDT V=90 mm, Š= 200 mm, L= 1 900 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „52“ mřížka nerez, příčná, rolovací, „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FDT 0090 0200

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	41 W	143 W	219 W	254 W	285 W
800	51 W	190 W	293 W	338 W	381 W
900	61 W	228 W	351 W	406 W	457 W
1000	71 W	323 W	497 W	575 W	647 W
1100	81 W	323 W	497 W	575 W	647 W
1200	91 W	380 W	585 W	677 W	761 W
1300	102 W	418 W	644 W	744 W	837 W
1400	112 W	466 W	717 W	829 W	932 W
1500	122 W	513 W	790 W	914 W	1 028 W
1600	132 W	559 W	860 W	995 W	1 119 W
1700	142 W	559 W	860 W	995 W	1 119 W
1800	152 W	646 W	995 W	1 150 W	1 294 W
1900	162 W	702 W	1 079 W	1 249 W	1 404 W
2000	172 W	749 W	1 153 W	1 333 W	1 500 W
2100	182 W	787 W	1 211 W	1 401 W	1 576 W
2200	192 W	787 W	1 211 W	1 401 W	1 576 W
2300	203 W	882 W	1 357 W	1 570 W	1 766 W
2400	213 W	882 W	1 357 W	1 570 W	1 766 W
2500	223 W	939 W	1 445 W	1 672 W	1 880 W
2600	233 W	977 W	1 504 W	1 739 W	1 956 W
2700	243 W	1 015 W	1 562 W	1 807 W	2 032 W
2800	253 W	1 072 W	1 650 W	1 908 W	2 147 W
2900	263 W	1 118 W	1 720 W	1 990 W	2 238 W
3000	273 W	1 118 W	1 720 W	1 990 W	2 238 W
3200	294 W	1 261 W	1 939 W	2 243 W	2 523 W
3400	314 W	1 308 W	2 013 W	2 328 W	2 619 W
3600	334 W	1 441 W	2 217 W	2 565 W	2 885 W
3800	354 W	1 489 W	2 291 W	2 649 W	2 980 W
4000	374 W	1 574 W	2 422 W	2 802 W	3 151 W
4200	395 W	1 677 W	2 580 W	2 984 W	3 357 W
4400	415 W	1 764 W	2 715 W	3 140 W	3 532 W
4600	435 W	1 867 W	2 873 W	3 323 W	3 738 W
4800	455 W	1 905 W	2 931 W	3 390 W	3 814 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	20 W	82 W	125 W	145 W	162 W
800	25 W	108 W	167 W	193 W	217 W
900	30 W	130 W	200 W	231 W	261 W
1000	35 W	184 W	283 W	328 W	369 W
1100	39 W	184 W	283 W	328 W	369 W
1200	44 W	217 W	334 W	386 W	434 W
1300	49 W	238 W	367 W	424 W	477 W
1400	54 W	266 W	409 W	473 W	531 W
1500	59 W	292 W	450 W	521 W	586 W
1600	64 W	319 W	490 W	567 W	638 W
1700	69 W	319 W	490 W	567 W	638 W
1800	74 W	368 W	567 W	656 W	738 W
1900	79 W	400 W	615 W	712 W	800 W
2000	83 W	427 W	657 W	760 W	855 W
2100	88 W	449 W	690 W	799 W	899 W
2200	93 W	449 W	690 W	799 W	899 W
2300	98 W	503 W	774 W	895 W	1 007 W
2400	103 W	503 W	774 W	895 W	1 007 W
2500	108 W	535 W	824 W	953 W	1 072 W
2600	113 W	557 W	857 W	991 W	1 115 W
2700	118 W	579 W	891 W	1 030 W	1 158 W
2800	123 W	611 W	941 W	1 088 W	1 224 W
2900	127 W	637 W	981 W	1 135 W	1 276 W
3000	132 W	637 W	981 W	1 135 W	1 276 W
3200	142 W	719 W	1 105 W	1 279 W	1 438 W
3400	152 W	746 W	1 148 W	1 327 W	1 493 W
3600	162 W	822 W	1 264 W	1 462 W	1 645 W
3800	171 W	849 W	1 306 W	1 510 W	1 699 W
4000	181 W	897 W	1 381 W	1 597 W	1 796 W
4200	191 W	956 W	1 471 W	1 701 W	1 914 W
4400	201 W	1 006 W	1 548 W	1 790 W	2 014 W
4600	211 W	1 064 W	1 638 W	1 895 W	2 131 W
4800	220 W	1 086 W	1 671 W	1 933 W	2 174 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termpohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FDT 0090 0250

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM



- byty, rodinné domy, kanceláře, administrativní budovy
- malý univerzální konvektor s drátěným výměníkem Cu-Cu
- vysoký tepelný výkon
- plynulá změna otáček
- tichý chod
- běžná spotřeba elektrické energie **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 250 mm
Délka	L = 700-4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Cu-Cu drátěný
Délka	L- 300 mm
Připojovací závit	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



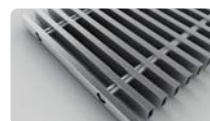
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



neruzová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



(více na straně 8)

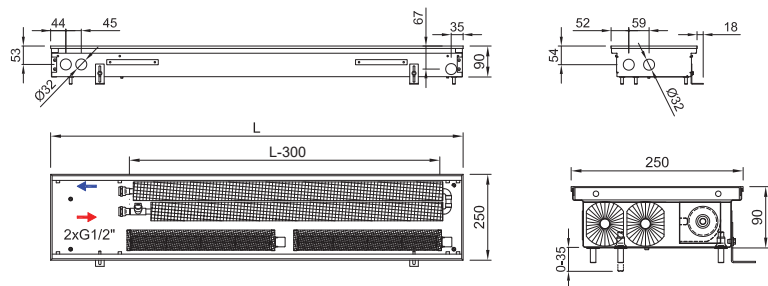
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** drátěný výměník Cu-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*neruzová mřížka za příplatek

Technický náčrt

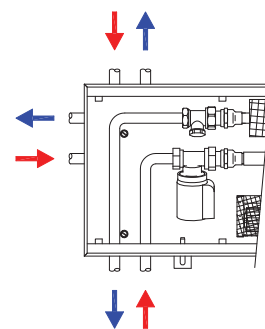


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FDT 0090 0250 1500 C 62 L2 L - 5

podlahový konvektor FDT V=90 mm, Š= 250 mm, L= 1 500 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová, „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný výkon podlahového konvektoru FDT 0090 0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,5

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	62 W	199 W	408 W	494 W	568 W
800	77 W	265 W	544 W	659 W	757 W
900	93 W	318 W	653 W	791 W	909 W
1000	108 W	451 W	925 W	1 120 W	1 287 W
1100	123 W	451 W	925 W	1 120 W	1 287 W
1200	139 W	531 W	1 089 W	1 318 W	1 514 W
1300	154 W	584 W	1 198 W	1 450 W	1 666 W
1400	169 W	650 W	1 334 W	1 615 W	1 855 W
1500	185 W	716 W	1 470 W	1 779 W	2 044 W
1600	200 W	780 W	1 600 W	1 938 W	2 226 W
1700	215 W	780 W	1 600 W	1 938 W	2 226 W
1800	231 W	902 W	1 851 W	2 241 W	2 574 W
1900	246 W	979 W	2 009 W	2 432 W	2 794 W
2000	261 W	1 045 W	2 145 W	2 597 W	2 983 W
2100	277 W	1 098 W	2 254 W	2 728 W	3 135 W
2200	292 W	1 098 W	2 254 W	2 728 W	3 135 W
2300	307 W	1 231 W	2 526 W	3 058 W	3 513 W
2400	323 W	1 231 W	2 526 W	3 058 W	3 513 W
2500	338 W	1 311 W	2 689 W	3 256 W	3 740 W
2600	353 W	1 364 W	2 798 W	3 387 W	3 892 W
2700	369 W	1 417 W	2 907 W	3 519 W	4 043 W
2800	384 W	1 496 W	3 070 W	3 717 W	4 270 W
2900	399 W	1 560 W	3 201 W	3 875 W	4 452 W
3000	414 W	1 560 W	3 201 W	3 875 W	4 452 W
3200	445 W	1 759 W	3 609 W	4 369 W	5 020 W
3400	476 W	1 825 W	3 745 W	4 534 W	5 209 W
3600	506 W	2 011 W	4 126 W	4 996 W	5 739 W
3800	537 W	2 077 W	4 262 W	5 160 W	5 929 W
4000	568 W	2 197 W	4 507 W	5 457 W	6 269 W
4200	598 W	2 340 W	4 801 W	5 813 W	6 678 W
4400	629 W	2 462 W	5 052 W	6 116 W	7 026 W
4600	660 W	2 605 W	5 346 W	6 472 W	7 435 W
4800	690 W	2 658 W	5 455 W	6 604 W	7 587 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	30 W	92 W	190 W	230 W	264 W
800	37 W	123 W	253 W	306 W	352 W
900	45 W	148 W	303 W	368 W	422 W
1000	52 W	210 W	430 W	521 W	598 W
1100	60 W	210 W	430 W	521 W	598 W
1200	67 W	247 W	506 W	613 W	704 W
1300	75 W	271 W	557 W	674 W	774 W
1400	82 W	302 W	620 W	751 W	862 W
1500	89 W	333 W	683 W	827 W	950 W
1600	97 W	363 W	744 W	901 W	1 035 W
1700	104 W	363 W	744 W	901 W	1 035 W
1800	112 W	419 W	860 W	1 042 W	1 196 W
1900	119 W	455 W	934 W	1 130 W	1 299 W
2000	126 W	486 W	997 W	1 207 W	1 386 W
2100	134 W	510 W	1 048 W	1 268 W	1 457 W
2200	141 W	510 W	1 048 W	1 268 W	1 457 W
2300	149 W	572 W	1 174 W	1 421 W	1 633 W
2400	156 W	572 W	1 174 W	1 421 W	1 633 W
2500	164 W	609 W	1 250 W	1 513 W	1 738 W
2600	171 W	634 W	1 300 W	1 574 W	1 809 W
2700	178 W	659 W	1 351 W	1 635 W	1 879 W
2800	186 W	695 W	1 427 W	1 728 W	1 985 W
2900	193 W	725 W	1 488 W	1 801 W	2 069 W
3000	201 W	725 W	1 488 W	1 801 W	2 069 W
3200	216 W	818 W	1 677 W	2 031 W	2 333 W
3400	230 W	848 W	1 741 W	2 107 W	2 421 W
3600	245 W	935 W	1 918 W	2 322 W	2 667 W
3800	260 W	965 W	1 981 W	2 398 W	2 756 W
4000	275 W	1 021 W	2 095 W	2 536 W	2 914 W
4200	290 W	1 088 W	2 231 W	2 702 W	3 104 W
4400	305 W	1 144 W	2 348 W	2 842 W	3 265 W
4600	319 W	1 211 W	2 485 W	3 008 W	3 455 W
4800	334 W	1 235 W	2 535 W	3 069 W	3 526 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,22 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,84 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítejte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]				
	0	1	2	3	4 max.
700	-	< 25	29	39	42
800	-	< 25	30	40	43
900	-	< 25	30	41	44
1000	-	< 25	31	41	45
1100	-	< 25	32	42	45
1200	-	< 25	32	42	46
1300	-	< 25	33	43	46
1400	-	< 25	33	43	47
1500	-	< 25	34	44	47
1600	-	< 25	34	44	48
1700	-	< 25	35	45	48
1800	-	< 25	35	45	48
1900	-	< 25	35	45	49
2000	-	< 25	36	46	49
2100	-	< 25	36	46	49
2200	-	< 25	36	46	50
2300	-	< 25	37	47	50
2400	-	< 25	37	47	50
2500	-	< 25	37	47	51
2600	-	< 25	38	48	51
2700	-	25	38	48	51
2800	-	25	38	48	51
2900	-	25	38	48	52
3000	-	25	38	48	52
3200	-	25	39	49	52
3400	-	25	39	49	53
3600	-	25	40	50	53
3800	-	25	40	50	53
4000	-	25	40	50	54
4200	-	25	41	51	54
4400	-	25	41	51	54
4600	-	25	41	51	55
4800	-	25	42	51	55

Více podrobností → str. 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Počet ventilátorů	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
		1	2	3	4 max.
700	1	1 W	2 W	2 W	3 W
800	1	2 W	2 W	3 W	4 W
900	1	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	1	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	2	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	2	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	2	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	1	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	2	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	2	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	2	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	2	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	2	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	2	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	3	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	3	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	3	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	2	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	3	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	3	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	3	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	3	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	4	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	4	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	3	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	4	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	4	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	4	12 W	18 W	27 W	33 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRC

FRD





podlahové konvektory
**s ventilátorem a lamelovým
výměníkem, topení a chlazení**

TERMO - FRC, FRD



konvektory s ventilátorem pro topení a chlazení

- vysoký výkon topení a chlazení
- energeticky úsporné ventilátory 24V DC
- plynulé řízení otáček 0 ... 10 V DC
- možné doplnit čerpadlem kondenzátu

Podlahové konvektory s nucenou konvekcí pomocí ventilátoru vynikají vysokým tepelným a chladicím výkonem. Jsou vhodným doplňkem chladících zařízení a klimatizací, jejichž účinek nedosahuje až k okenním plochám. Optimální řízení nucené konvekce zajišťují ventilátory s možností plynulého řízení otáček a nízkou spotřebou. Prostory s tepelnými ztrátami v zimním období a velkými tepelnými zisky v letním období jsou efektivně regulovány od země, aniž by narušovaly estetiku místnosti s velkoplošným prosklením. Konvektory jsou vybaveny Al-Cu lamelovým výměníkem, kterým proudí otopné/chladicí médium. Před výměníkem jsou po celé délce rozmístěny tangenciální ventilátory. Zaručují rovnoměrné pokrytí výměníku tepla a následně optimální rozložení teplot v místnosti. Podlahový konvektor FRC v rozměru 135 x 325 je dodáván jak pro 2 trubkové (2 pipe), tak i pro 4 trubkové (4 pipe) soustavy.

Ventilátory jsou osazeny účinnými elektricky komutovanými (EC) motory, pracujícími s bezpečným napětím 24 V DC. Motory mají malou spotřebu elektrické energie. Otáčky ventilátorů jsou plynule ovládnuty řídicím napětím 0...10 V DC.

Pokojevý termostat nebo nadřazené BMS řízení zajišťuje správnou funkci všech instalovaných podlahových konvektorů FRC, srovnává nastavenou a skutečnou teplotu v místnosti, otevírá proudění otopného nebo chladicího média ve výměníku a řídí otáčky ventilátoru v závislosti na rozdílu teplot a nastaveného režimu provozu.

Použitím nových technologií je dosaženo optimálního vytápění interiéru, úspory energie, vysoké účinnosti a flexibility vytápění. Do konvektoru je přivedeno pouze bezpečné napětí, všechny prvky jsou napájeny stejnosměrným napětím 24 V DC.

Konvektory lze osadit čerpadlem kondenzátu, který vzniká v režimu chlazení při nízkých teplotách vstupní vody a vysoké vzdušné vlhkosti. Čerpadlo pracuje na napětí 230 V AC.

FRC, 2 pipe, jednookruhové

DOSTUPNÉ MODELY

- FRC 100 x 175 mm
- FRC 135 x 325 mm

Dvoutrubkové (2 pipe) podlahové konvektory jsou připojeny na jeden okruh vedení potrubí. V tomto případě je v topném systému buď teplé nebo studené médium. Režim topení (připojení na zdroj tepla) a chlazení (připojení na zdroj chladu) jsou mezi sebou přepínány zpravidla v technické místnosti domu.

FRD, 4 pipe, dvouokruhové

DOSTUPNÉ MODELY

- FRD 135 x 325 mm

Čtyřtrubkové (4 pipe) podlahové konvektory jsou připojeny na dva samostatné okruhy vedení potrubí. Konvektor má k dispozici topné i chladicí médium ve stejný čas. Dle aktuálního vyhodnocení okolních podmínek spouští topení nebo chlazení. Změna může probíhat kdykoli během dne.

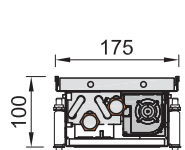
Konvektory s instalovaným zdrojem napětí

Podlahové konvektory topení / chlazení jsou provozovány v letním období zpravidla na plný výkon. Při větším počtu instalovaných konvektorů v jedné místnosti může být brzy vyčerpána kapacita spínacího zdroje umístěného v rozvaděči. V těchto případech s výhodou použijeme konvektory, které mají každý svůj zdroj a můžeme je připojit v neomezených počtech a bez ohledu na vzdálenosti připojení. Takové konvektory označujeme FZC a FZD, podrobnosti o této variantě najdete na straně 96.

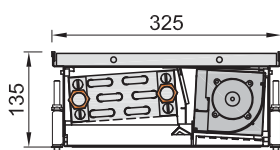


FRC, FRD přehled konvektorů s ventilátorem topení / chlazení

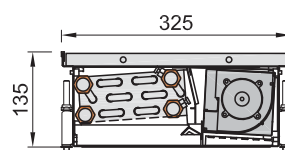
2 PIPE



FRC 0100 0175
str. 86



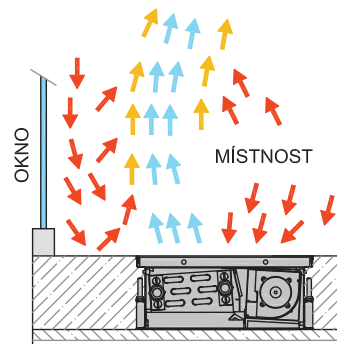
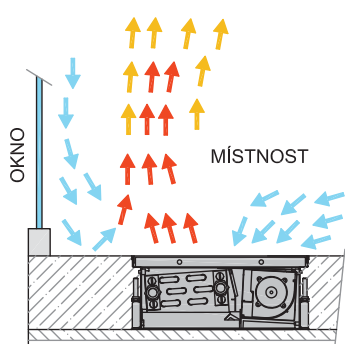
FRC 0135 0325
str. 88



FRD 0135 0325
str. 90

Uložení do podlahy

Konvektory jsou v podlaze uloženy výměníkem blíže k oknu, ventilátory do místnosti. Vertikální i horizontální rozložení teplot ve vytápěném prostoru je stejnoměrné a jsou vytvořeny příznivé podmínky pro dosažení tepelné pohody. Proudění vzduchu je srovnatelné s předáním tepla u klasických otopných těles umístěných na stěně pod oknem. Při chlazení je vzduch cirkulován v prostoru u okna, kde vytváří příjemné klima v místech, kam nedosahuje klimatizace či stropní chlazení.



Topení

- vzduch se ohřívá prouděním přes výměník tepla
- teplý vzduch se mísí s chladným vzduchem, stékajícím po okenní ploše
- cirkulace vzduchu:
 - ohřívá vzduch v místnosti
 - odcloní okenní plochu
 - druhotně odmlžuje okenní plochu

Chlazení

- vzduch se ochlazuje prouděním přes výměník
- chladný vzduch se mísí s teplým vzduchem stoupajícím po okenní ploše
- cirkulace vzduchu:
 - ochlazuje vzduch v oblasti okenní plochy
 - snižuje sálání okenní plochy
 - u nízkých teplot chladicí vody vzniká kondenzát, který je odváděn mimo konvektor
 - pouze lokální chlazení, nenahrazuje, ale doplňuje chladicí zařízení nebo klimatizaci, která nemá dosah až k okenním plochám

Kondenzát a čerpadlo kondenzátu

V provozu konvektoru na chlazení v letním období se na lamelách výměníku sráží vzdušná vlhkost. Vznikají malé kapičky vody, které stékají pod výměník do kondenzační vany. Z té je vyvedena boční trubičkou v prostoru konvektoru. Je nutné ji připojit na odtokovou drenážní hadici nebo instalovat čerpadlo kondenzátu.



Filtr nasávaného vzduchu

Konvektory o rozměru 135 × 325 mm je možné osadit filtrem, který se položí na ochrannou mřížku nad ventilátorem. Zabraňuje průchodu větších nečistot do prostoru konvektoru. Filtr snižuje výkon podlahového konvektoru při maximálních otáčkách cca o 12%.



FRC 0100 0175

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM TOPENÍ / CHLAZENÍ, 2 PIPE



- Celoplošně prosklené místnosti s velkými tepelnými zisky
- Byty, vily, rezidence, hotely
- Vysoký topný výkon
- Optimální dochlazovací výkon
- Konvekce tangenciálními ventilátory
- Suché prostředí
- Bezpečné napětí 24 V DC



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 100 mm
Šířka	Š = 175 mm
Délka	L = 800–2 800 mm krok po 400 mm

Tepelný výměník

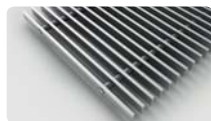
Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-390 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



(více na straně 8)

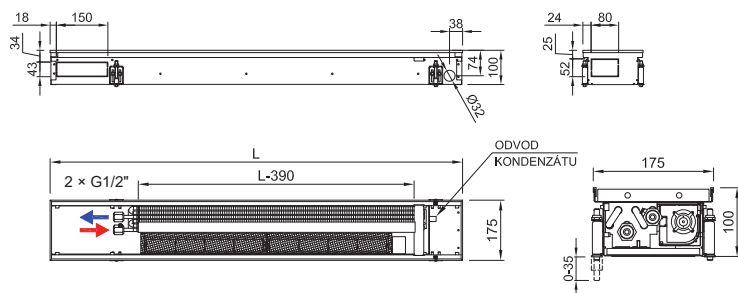
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení, vnitřní vana na kondenzát z nerezového plechu
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** stavěcí nohy pro ustavení konvektoru
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt



Upozornění: Při použití konvektoru s čerpadlem kondenzátu je konvektor delší o 200 mm. Použití čerpadla uvádějte při objednání konvektoru. Délky 1000, 1400, 1800, 2200, 2600 a 3000 mm.

Příklad kódu: FRC 0100 0175 1600 C 12 J1 L - 5

podlahový konvektor FRC V = 100 mm, Š = 175 mm, L = 1 600 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „12“ mřížka elox. hliník natur, podélná, tuhá natur „J1“ obvodová „J“ lišta elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Příslušenství na objednávku



Pokojev termostat



Spínací zdroj



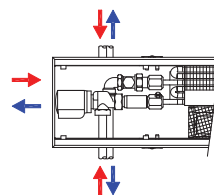
Elektrotermický pohon



Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132



Tepelný výkon podlahového konvektoru FRC 0100 0175, 2 pipe

Q[W] 75/65/20°C (ΔT=50°C)

teplotní exponent 1,0

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	23 W	104 W	240 W	479 W	673 W	822 W	926 W
1200	45 W	235 W	545 W	1 087 W	1 526 W	1 863 W	2 104 W
1600	67 W	339 W	785 W	1 566 W	2 199 W	2 685 W	3 024 W
2000	89 W	471 W	1 089 W	2 173 W	3 052 W	3 727 W	4 197 W
2400	112 W	575 W	1 330 W	2 652 W	3 725 W	4 549 W	5 122 W
2800	134 W	706 W	1 634 W	3 260 W	4 578 W	5 590 W	6 295 W

Q[W] 55/45/20°C (ΔT=30°C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	11 W	62 W	144 W	288 W	404 W	493 W	555 W
1200	22 W	141 W	327 W	652 W	916 W	1 118 W	1 262 W
1600	33 W	204 W	471 W	939 W	1 320 W	1 611 W	1 814 W
2000	43 W	283 W	654 W	1 304 W	1 831 W	2 236 W	2 518 W
2400	54 W	345 W	798 W	1 591 W	2 235 W	2 729 W	3 073 W
2800	65 W	424 W	980 W	1 956 W	2 747 W	3 354 W	3 777 W

75/65/20°C → 75°C vstupní teplota, 65°C výstupní teplota, 20°C teplota místnosti / Výkon 90/70/20°C = ~ 1,22 x 75/65/20°C / Výkon 70/55/20°C = ~ 0,84 x 75/65/20°C / Tepelné výkony dle EN 16430



Chladicí výkon podlahového konvektoru FRC 0100 0175, 2 pipe

17/19/28°C (ΔT=10°C)

teplotní exponent 0,9

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Chladicí výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	-	10 W	23 W	59 W	90 W	117 W	140 W
1200	-	22 W	51 W	130 W	199 W	259 W	310 W
1600	-	31 W	74 W	187 W	287 W	374 W	447 W
2000	-	43 W	103 W	260 W	399 W	519 W	620 W
2400	-	53 W	125 W	317 W	487 W	633 W	757 W
2800	-	65 W	154 W	390 W	598 W	778 W	931 W

Chladicí výkony dle EN 16430

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	-	< 24	< 24	32	39	48	54
1200	-	< 24	26	34	41	50	56
1600	-	26	30	37	42	51	57
2000	-	27	31	38	43	52	58
2400	-	31	32	38	44	52	59
2800	-	31	33	39	44	53	59

Více podrobností na straně 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	1	1 W	1 W	2 W	3 W	5 W	8 W
1200	1	1 W	1 W	2 W	5 W	9 W	15 W
1600	2	1 W	2 W	4 W	7 W	13 W	22 W
2000	2	1 W	2 W	4 W	10 W	17 W	29 W
2400	3	2 W	3 W	6 W	12 W	21 W	36 W
2800	3	2 W	3 W	6 W	14 W	25 W	44 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRC 0135 0325

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM TOPENÍ / CHLAZENÍ, 2 PIPE



- Celoplošně prosklené místnosti s velkými tepelnými zisky
- Byty, vily, rezidence, hotely
- Vysoký topný výkon
- Optimální dochlazovací výkon
- Konvekce tangenciálními ventilátory
- Suché prostředí
- Bezpečné napětí 24 V DC



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 135 mm
Šířka	Š = 325 mm
Délka	L = 800-2 800 mm krok po 400 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-490 mm
Připojovací závity	2xG1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky - rolovací



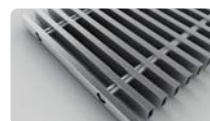
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

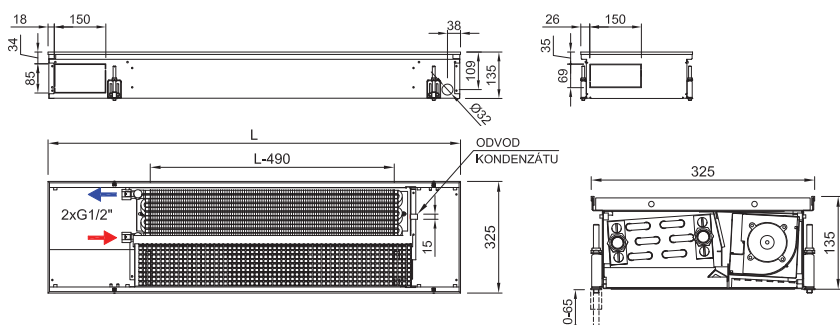
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení, vnitřní vana na kondenzát z nerezového plechu
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** stavěcí nohy pro ustavení konvektoru
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

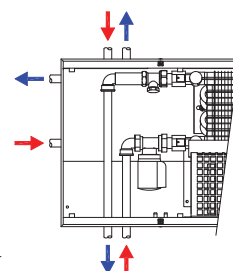


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Čerpadlo kondenzátu

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRC 0135 0325 2000 C 21 J2 L - 5

podlahový konvektor FRC V = 135 mm, Š = 325 mm, L = 2 000 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „21“ mřížka elox. hliník bronz, rolovací „J2“ obvodová „J“ lišta elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)



Tepelný výkon podlahového konvektoru FRC 0135 0325, 2 pipe

Q[W] 75/65/20°C (ΔT=50°C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	58 W	276 W	589 W	1 011 W	1 586 W	1 931 W	2 173 W
1200	132 W	611 W	1 305 W	2 239 W	3 513 W	4 277 W	4 814 W
1600	207 W	887 W	1 894 W	3 250 W	5 099 W	6 208 W	6 987 W
2000	281 W	1 223 W	2 610 W	4 479 W	7 026 W	8 554 W	9 628 W
2400	356 W	1 499 W	3 199 W	5 490 W	8 612 W	10 484 W	11 801 W
2800	430 W	1 834 W	3 915 W	6 718 W	10 539 W	12 830 W	14 442 W

Q[W] 55/45/20°C (ΔT=30°C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	28 W	157 W	336 W	576 W	904 W	1 101 W	1 239 W
1200	64 W	349 W	744 W	1 277 W	2 003 W	2 438 W	2 745 W
1600	100 W	506 W	1 080 W	1 853 W	2 907 W	3 539 W	3 984 W
2000	136 W	697 W	1 488 W	2 553 W	4 006 W	4 877 W	5 489 W
2400	172 W	854 W	1 824 W	3 130 W	4 910 W	5 977 W	6 728 W
2800	208 W	1 046 W	2 232 W	3 830 W	6 008 W	7 315 W	8 234 W

75/65/20°C → 75°C vstupní teplota, 65°C výstupní teplota, 20°C teplota místnosti / Výkon 90/70/20°C = ~ 1,22 x 75/65/20°C / Výkon 70/55/20°C = ~ 0,84 x 75/65/20°C / Tepelné výkony dle EN 16430



Chladicí výkon podlahového konvektoru FRC 0135 0325, 2 pipe

17/19/28°C (ΔT=10°C)

teplotní exponent 0,7

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Chladicí výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	-	11 W	47 W	101 W	188 W	257 W	324 W
1200	-	24 W	104 W	223 W	417 W	569 W	718 W
1600	-	35 W	151 W	324 W	606 W	826 W	1 042 W
2000	-	48 W	208 W	446 W	834 W	1 138 W	1 436 W
2400	-	58 W	255 W	546 W	1 023 W	1 395 W	1 760 W
2800	-	71 W	312 W	669 W	1 251 W	1 707 W	2 154 W

Chladicí výkony dle EN 16430



Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	-	< 24	26	37	53	61	67
1200	-	24	29	39	55	63	69
1600	-	25	30	40	56	64	70
2000	-	26	32	42	57	64	71
2400	-	29	34	42	57	65	71
2800	-	34	39	45	58	66	72

Více podrobností na straně 13



Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	1	1 W	1 W	3 W	5 W	11 W	21 W
1200	1	2 W	2 W	6 W	12 W	26 W	41 W
1600	2	2 W	3 W	8 W	17 W	36 W	62 W
2000	2	3 W	4 W	11 W	24 W	51 W	82 W
2400	3	4 W	5 W	13 W	29 W	62 W	102 W
2800	3	4 W	6 W	16 W	36 W	76 W	123 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočítejte ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRD 0135 0325

ECO & SAFE | 24 VOLTAGE

PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM TOPENÍ / CHLAZENÍ, 4 PIPE



- Celoplošně prosklené místnosti s velkými tepelnými zisky
- Byty, vily, rezidence, hotely
- Vysoký topný výkon
- Optimální dochlazovací výkon
- Konvekce tangenciálními ventilátory
- Suché prostředí
- Bezpečné napětí 24 V DC



Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 135 mm
Šířka	Š = 325 mm
Délka	L = 800–2 800 mm krok po 400 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-490 mm
Připojovací závity	4×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20
Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



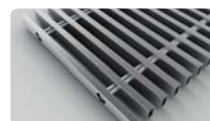
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

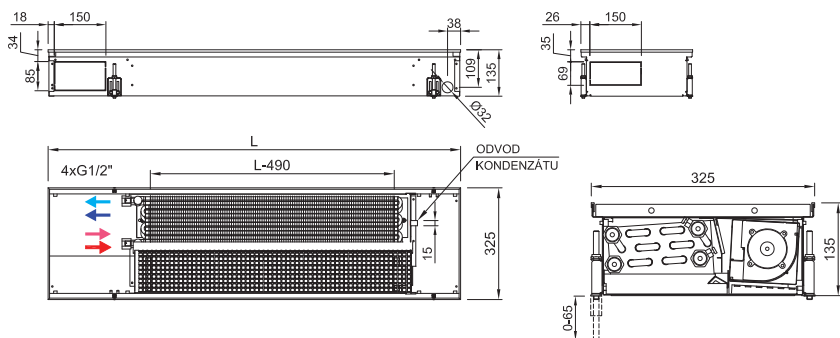
Více možností a variant na → str. 6

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení, vnitřní vana na kondenzát z nerezového plechu
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností, chráněné rotory
- Montážní prvky** stavěcí nohy pro ustavení konvektoru
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Technický náčrt

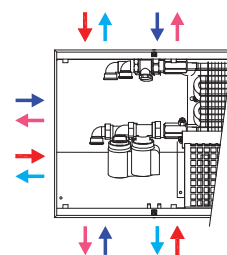


Příslušenství na objednávku

- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Čerpadlo kondenzátu

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Příklad kódu: FRD 0135 0325 1600 C 31 J3 L - 5

podlahový konvektor FRD V = 135 mm, Š = 325 mm, L = 1 600 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „31“ mřížka elox. hliník černá, rolovací „J3“ obvodová „J“ lišta elox. hliník černá, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)



Tepelný výkon podlahového konvektoru FRD 135 0325, 4 pipe

Q[W] 75/65/20°C (ΔT=50°C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	54 W	260 W	473 W	755 W	1 124 W	1 330 W	1 456 W
1200	125 W	577 W	1 048 W	1 672 W	2 490 W	2 947 W	3 226 W
1600	195 W	837 W	1 521 W	2 426 W	3 615 W	4 277 W	4 682 W
2000	265 W	1 154 W	2 096 W	3 343 W	4 981 W	5 893 W	6 452 W
2400	336 W	1 414 W	2 569 W	4 098 W	6 105 W	7 223 W	7 908 W
2800	406 W	1 731 W	3 144 W	5 015 W	7 471 W	8 840 W	9 678 W

Q[W] 55/45/20°C (ΔT=30°C)

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	26 W	148 W	270 W	430 W	641 W	758 W	830 W
1200	60 W	329 W	597 W	953 W	1 420 W	1 680 W	1 839 W
1600	94 W	477 W	867 W	1 383 W	2 061 W	2 438 W	2 669 W
2000	129 W	658 W	1 195 W	1 906 W	2 840 W	3 360 W	3 678 W
2400	163 W	806 W	1 465 W	2 336 W	3 481 W	4 118 W	4 509 W
2800	197 W	987 W	1 792 W	2 859 W	4 259 W	5 040 W	5 518 W

75/65/20°C → 75°C vstupní teplota, 65°C výstupní teplota, 20°C teplota místnosti / Výkon 90/70/20°C = ~ 1,22 x 75/65/20°C / Výkon 70/55/20°C = ~ 0,84 x 75/65/20°C / Tepelné výkony dle EN 16430



Chladicí výkon podlahového konvektoru FRD 135 0325, 4 pipe

17/19/28°C (ΔT=10°C)

teplotní exponent 0,7

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Chladicí výkon [W]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	-	< 10	42 W	98 W	183 W	243 W	296 W
1200	-	< 10	92 W	216 W	404 W	538 W	656 W
1600	-	< 10	134 W	314 W	587 W	781 W	952 W
2000	-	< 10	184 W	433 W	809 W	1 076 W	1 312 W
2400	-	11 W	226 W	530 W	991 W	1 318 W	1 608 W
2800	-	13 W	276 W	649 W	1 213 W	1 613 W	1 968 W

Chladicí výkony dle EN 16430

Akustický výkon [dB]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický výkon [dB]						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	-	< 24	26	37	53	61	67
1200	-	24	29	39	55	63	69
1600	-	25	30	40	56	64	70
2000	-	26	32	42	57	64	71
2400	-	29	34	42	57	65	71
2800	-	34	39	45	58	66	72

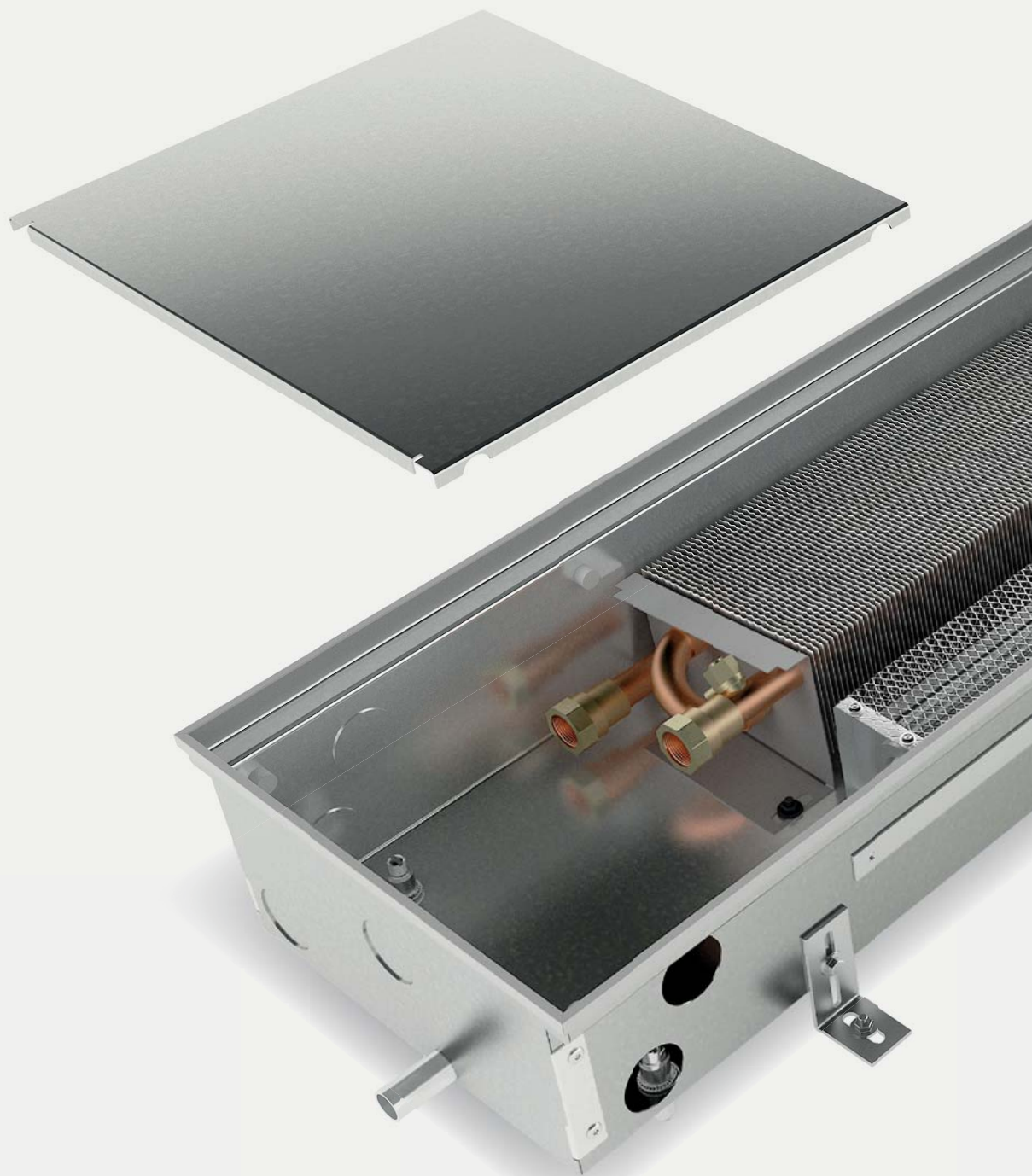
Více podrobností na straně 13

Elektrický příkon [W]*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*						
	0	1	2	3	4	5	6 max
800	1	1 W	1 W	3 W	5 W	11 W	21 W
1200	1	2 W	2 W	6 W	12 W	26 W	41 W
1600	2	2 W	3 W	8 W	17 W	36 W	62 W
2000	2	3 W	4 W	11 W	24 W	51 W	82 W
2400	3	4 W	5 W	13 W	29 W	62 W	102 W
2800	3	4 W	6 W	16 W	36 W	76 W	123 W

*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W / Elektrické zapojení konvektoru → str. 136

FRB





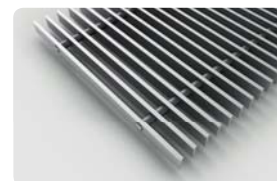
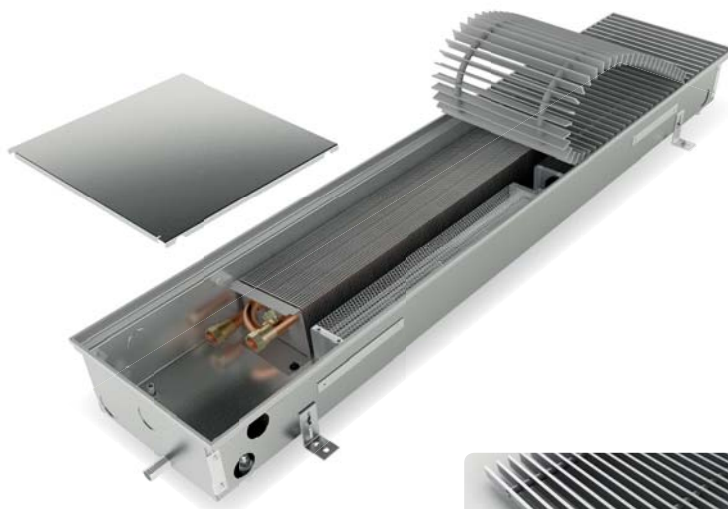
podlahové konvektory
**s ventilátorem a lamelovým
výměňíkem do vlhkého prostředí,
topení**

TERMO - FRB



konvektory s ventilátorem do vlhkého prostředí

- použití ve vlhkém prostředí
- zimní zahrady, skleníky, koupelny, sauny
- garáže, sklady, haly, stadiony
- není určeno do bazénů a přelévání vodou
- vysoký výkon konvektorů
- bezpečné napětí 24 V DC
- energeticky úsporné ventilátory
- tichý chod
- plynulá změna otáček
- délky 700-4 800 mm v kroku po 100 mm



Více možností a variant na str. 6

Mřížky

Do vlhkého prostředí nejčastěji volíme nekorodující kovové mřížky. V případě volby dřevěné mřížky, je třeba ošetřit povrch dle daného prostředí.

Podlahové konvektory FRB jsou konstruovány do podmínek se zvýšenou vlhkostí a možností kondenzace vody. Konstrukce konvektoru je z nerezové oceli, která vzdoruje i agresivnímu prostředí, po stranách je opatřena drenážními trubičkami. Tangenciální ventilátory mají zvýšenou odolnost proti vodě, konstrukci i elektrickým krytím. Pro FRB používáme pouze kovové mřížky, v případě dřevěných mřížek je nutné provést povrchovou úpravu, která zamezí degradaci mřížky (lodní lak apod.)

Konvektor není konstruován do agresivního prostředí bazénů, kde by mohl být přelit vodou, ani agresivního prostředí se zvýšenou koncentrací chloru nebo prostředí s přítomností solí.

Podlahové konvektory FRB dosahují vysokých tepelných výkonů. Tangenciální ventilátory jsou osazeny účinnými elektricky komutovanými (EC) motory, pracujícími s bezpečným napětím 24 V DC. Motory mají velmi malou spotřebu elektrické energie. Otáčky ventilátorů jsou plynule ovládány řídicím napětím 0 ... 10 V DC. Pokojový termostat zajišťuje správnou funkci všech instalovaných podlahových konvektorů FRB, srovnává nastavenou a skutečnou teplotu v místnosti, otevírá proudění otopného média ve výměníku a řídí otáčky ventilátoru v závislosti na rozdílu teplot a nastaveného režimu provozu.

Použitím nových technologií je dosaženo optimálního vytápění interiéru, úspory energie, vysoké účinnosti a flexibility vytápění. Do konvektoru je přivedeno pouze bezpečné napětí, všechny prvky jsou napájeny stejnosměrným napětím 24 V DC. Velký rozsah výšek a šířek konvektorů dává projektantovi mnoho možností, jak zvolit do skladby podlahy model s požadovaným výkonem.

Rozsah modelů FRB s ventilátorem 24 V DC

Výška	65 mm	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm
Šířka	-	-	-	-	-	-
	-	-	200 mm	200 mm	-	-
	-	-	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
	-	-	300 mm	300 mm	-	-
	-	-	425 mm	425 mm	-	-

Základní výbava konvektoru

Vana	nerezová ocel DIN 1,4404, nelakovaná
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, nelakovaný
Ventilátory	24V DC s EC motory se zvýšeným stupněm krytí, vhodné do vlhkého prostředí
Mřížka	dle výběru zákazníka, dřevěnou mřížkou si zákazník musí opatřit vhodnou povrchovou úpravou
Obvodová lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

* nerezová mřížka za příplatek

Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

FRB přehled konvektorů s ventilátorem

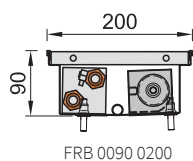
175

200

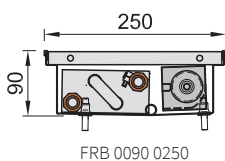
250

300

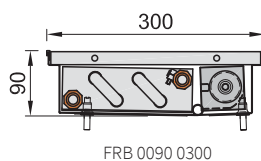
425



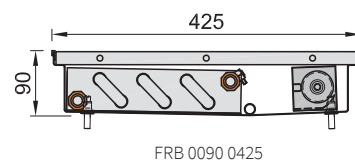
FRB 0090 0200



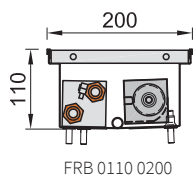
FRB 0090 0250



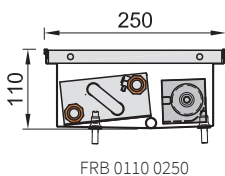
FRB 0090 0300



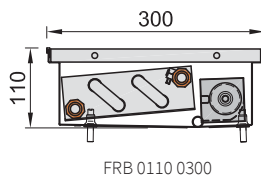
FRB 0090 0425



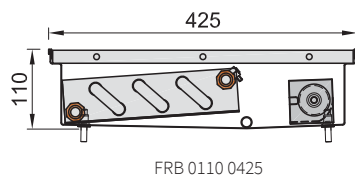
FRB 0110 0200



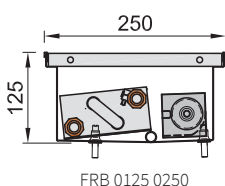
FRB 0110 0250



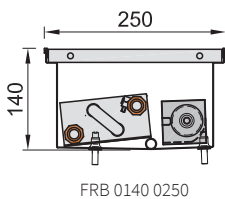
FRB 0110 0300



FRB 0110 0425



FRB 0125 0250



FRB 0140 0250

Tepelný výkon podlahového konvektoru FRB

Podlahové konvektory FRB jsou vnitřním uspořádáním komponent shodné s konvektory FRT. Tepelný výkon, akustické parametry, elektrický příkon a další údaje najdete u rozměrově srovnatelného modelu FRT.

Příklad:

Topný výkon FRB 110x250x1600, otáčky 2, teplotní spád 75/65/20°C

FRB 0110 0250 1600 = FRT 0110 0250 1600 (str. 56)

Teplotní spád: 75/65/20°C

Otáčky: 2

Tepelný výkon Q = 2 328 W

Akustický výkon 34 dB

Elektrický příkon 6 W

viz rozsah délek a výkonů příslušného modelu FRT

Q[W] 75/65/20°C (ΔT=50°C)

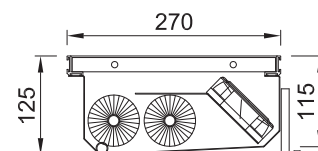
teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4 max.
700	108 W	288 W	594 W	790 W	851 W
800	134 W	384 W	792 W	1 053 W	1 135 W
900	161 W	461 W	950 W	1 264 W	1 362 W
1000	188 W	653 W	1 346 W	1 790 W	1 930 W
1100	214 W	653 W	1 346 W	1 790 W	1 930 W
1200	241 W	768 W	1 584 W	2 106 W	2 271 W
1300	268 W	845 W	1 742 W	2 317 W	2 498 W
1400	294 W	941 W	1 940 W	2 580 W	2 781 W
1500	321 W	1 037 W	2 138 W	2 844 W	3 065 W
1600	347 W	1 129 W	2 328 W	3 096 W	3 338 W
1700	374 W	1 129 W	2 328 W	3 096 W	3 338 W
1800	401 W	1 306 W	2 692 W	3 581 W	3 860 W
1900	427 W	1 417 W	2 922 W	3 886 W	4 189 W
2000	454 W	1 513 W	3 120 W	4 150 W	4 473 W
2100	481 W	1 590 W	3 278 W	4 260 W	4 700 W

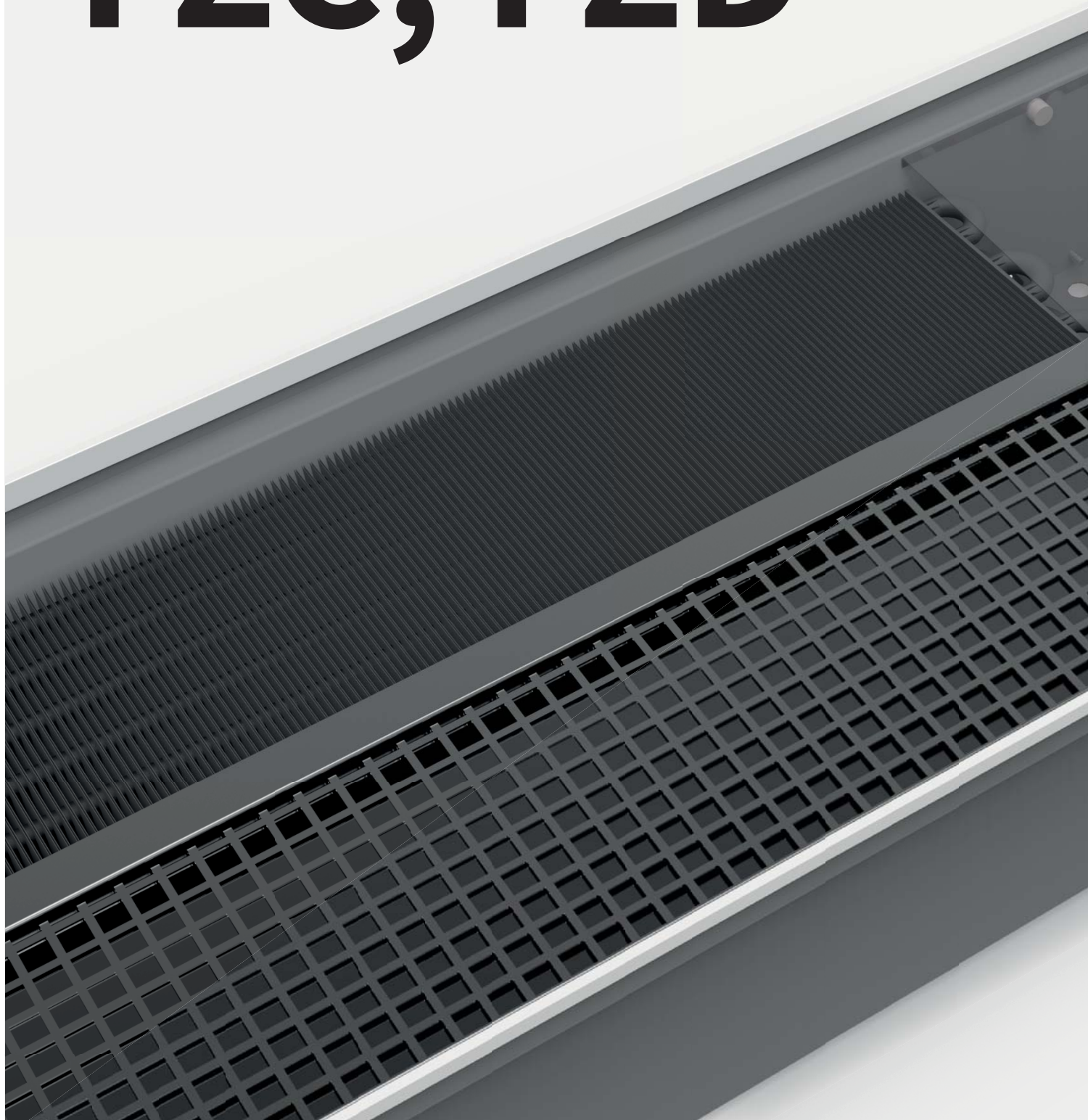
Konvektor do bazénu s možností přelití vodou

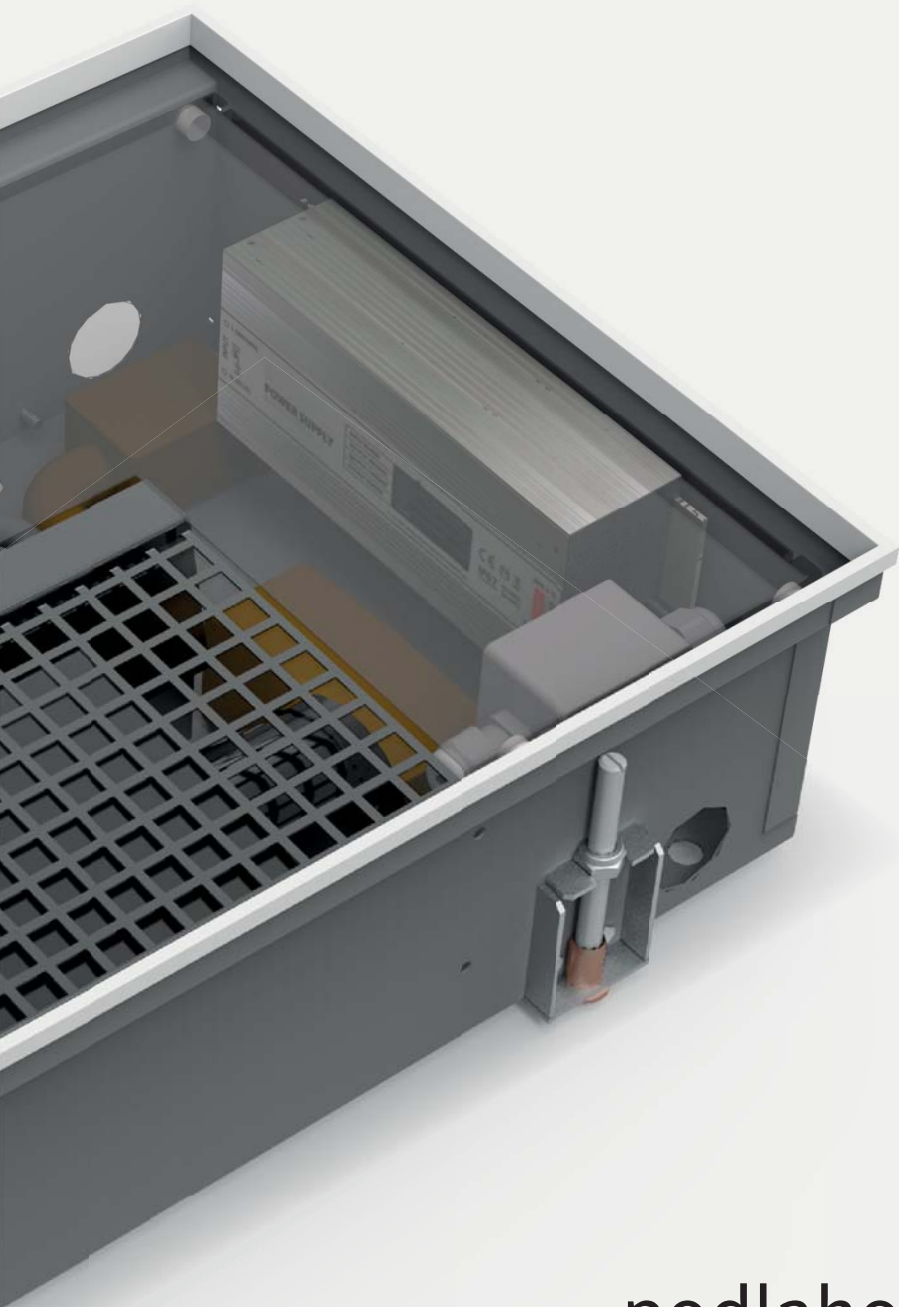
Pro instalace podlahového konvektoru k bazénu nabízíme atypické těleso. Použití tělesa s možností přelití vodou z bazénu je konzultováno se zákazníkem a jeho specifickými podmínkami použití.

Více informací získáte na technickém oddělení ISAN.



FRZ, FDZ FZC, FZD





podlahové konvektory
**s ventilátorem a instalovaným
zdrojem napětí 24 V DC**

TERMO - FRZ, FDZ

konvektory s ventilátorem a instalovaným zdrojem napětí



Výhody

- snadné zapojení většího počtu konvektorů
- zapojení na velké vzdálenosti
- připojení s elektrickým krytím IP67
- zanedbatelné úbytky napětí na vedení
- snadné začlenění do inteligentních budov
- rozsah modelů stejný jako u konvektorů FRT, FDT
- délky **900-4 800 mm** v kroku po 100 mm

Využití

- obchodní centra, administrativní budovy
- rekreační a sportovní komplexy, tělocvičny, wellness
- konferenční a jednací sály
- restaurace, kavárny, hotely



U větších projektů, kde je současně ovládáno velké množství konvektorů a jednotlivé součty vzdáleností vedení kabeláže jsou v desítkách metrů, je výhodné projektovat konvektor **FRZ, FDZ s instalovaným zdrojem napětí**.

Není třeba dimenzovat síť dle elektrického příkonu, konvektory jsou napájeny vlastním instalovaným zdrojem napětí. Zjednodušení přináší také u projektů, kde není do posledního okamžiku jasné, kolik konvektorů bude v jednotlivých místnostech (např. v závislosti na pronájmu prodejních ploch v obchodních centrech). Zapojení lze flexibilně modifikovat, jednotlivé celky lze snadno oddělit a doplnit pokojovým termostatem.

Rozsah modelů FRZ

Výška	65 mm	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm
Šířka	-	175 mm	175 mm	175 mm	-	-
	-	200 mm	200 mm	200 mm	-	-
	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
	-	-	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm

Rozsah modelů FDZ

Výška	65 mm	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm
Šířka	-	-	200 mm	-	-	-
	-	-	250 mm	-	-	-

Provedení

V konvektoru je umístěn zdroj, který převádí síťové napětí 230 V AC na malé stejnosměrné napětí 24 V DC. Bezpečnost připojení je zajištěna použitím komponent s elektrickým krytím IP67, které odolá i zaplavení vodou. Všechny prvky uvnitř konvektoru pracují na bezpečné stejnosměrné napětí - tangenciální ventilátor i elektrotermický pohon. Stejně je to pro pokojový termostat RTD201 a RTM201.

Příklad kódu: FRZ 0090 0250 2400 C 64 L2 L - 5

podlahový konvektor se zdrojem FRZ V = 90 mm, Š = 250 mm, L = 2 400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „64“ mřížka dub mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Výkon

Ve výkonových tabulkách konvektoru TERMO FRT, FDT uvažujte parametry konvektoru o 200 mm kratšího. Vzhledem k vysokému pokrytí výměníku ventilátory v každé délce, není zpravidla změna výkonu významná. Původní výkon konvektor dosáhne mírným zvýšením otáček ventilátoru, což umožňuje plynulá regulace termostatu.

Příklad určení výkonu pro konvektor FRZ 0090 0250, teplotní spád 75/65/20°C →

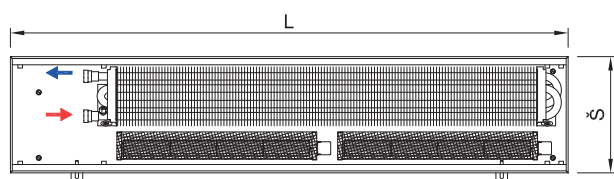
Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
1400	826 W	1 748 W	2 302 W	2 457 W
1500	910 W	1 927 W	2 536 W	2 708 W
1600	991 W	2 098 W	2 762 W	2 949 W
1700	991 W	2 098 W	2 762 W	2 949 W
1800	1 146 W	2 426 W	3 194 W	3 410 W
1900	1 244 W	2 633 W	3 466 W	3 701 W
2000	1 328 W	2 811 W	3 701 W	3 952 W

Konstrukce

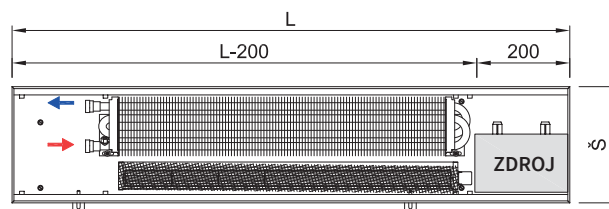
Potřebný prostor pro instalovaný zdroj je 200 mm. Při stejné délce konvektoru jsou tedy instalované prvky shodné s konvektorem FRT, FDT o 200 mm kratšího. Montáž konvektoru a připojení k otopné soustavě jsou shodné se standardním konvektorem.

Rozdíl instalace vnitřních prvků ve standardních konvektorech a konvektorech s instalovaným zdrojem napětí.

STANDARDNÍ PŘEVODNÍ KONVEKTORU (označení FRT)



KONVEKTOR S INSTALOVANÝM ZDROJEM (označení FRZ)



Regulace

Pro správnou funkci podlahových konvektorů je třeba doplnit ke konvektorům ovládací a regulační prvky. Teplotu v místnosti vyhodnocuje prostorový termostat (RTD201, RTM201), který řídí otáčky ventilátoru a průtok otopného média výměníkem. Průtok řídí pomocí elektrotermického pohonu Z-TS24, který otevírá nebo uzavírá termostatický ventil Z-TD001. Termostatický ventil instalujeme na vstup do výměníku. Pro správné nastavení protékajícího množství otopného média je nutné na výstupu výměníku instalovat a nastavit regulační šroubení Z-RD001. V případě instalace více než 10 ks konvektorů, do obvodu začleníme relé pro otevírání dalších pohonů RL10.

Ventilátory s motory s EC technologií jsou řízeny napětím 0 ... 10 V DC, elektrotermické pohony spínáním napětím 24 V DC. Takové ovládání umožňuje snadné začlenění do budov s centrálním řízením BMS (Building Management System). Je-li použit evropský standard KNX, je výhodné řídit podlahové konvektory termostatem RTD201KN, který má implementovanou komunikaci KNX.

Regulační prvky konvektorů FRZ, FDZ



Digitální termostat **RTD201**



Manuální termostat **RTM201**



Elektrotermický pohon **Z-TS24**



Termostatický ventil **Z-TD001**

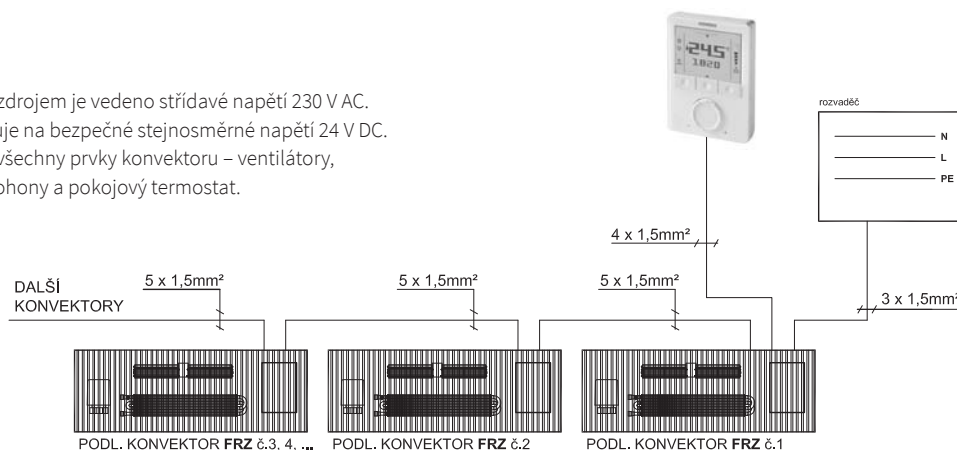


Zpětné šroubení **Z-RD001**

Více informací o příslušenství najdete v sortimentu FRT strana 14.

Schéma

Do konvektoru se zdrojem je vedeno střídavé napětí 230 V AC. Tam se transformuje na bezpečné stejnosměrné napětí 24 V DC. S ním pak pracují všechny prvky konvektoru – ventilátory, elektrotermické pohony a pokojový termostat.



TERMO - FZC, FZD



konvektory s ventilátorem a instalovaným zdrojem napětí

Výhody

- snadné zapojení většího počtu konvektorů
- zapojení na velké vzdálenosti
- připojení s elektrickým krytím IP67
- zanedbatelné úbytky napětí na vedení
- snadné začlenění do inteligentních budov
- rozsah modelů stejný jako u konvektorů FRC, FRD
- délky **800-2 800** mm v kroku po **400** mm (FRZ 100x175 1000-3 000 mm)

Využití

- obchodní centra, administrativní budovy
- rekreační a sportovní komplexy, tělocvičny, wellness
- konferenční a jednací sály
- restaurace, kavárny, hotely



U větších projektů, kde je současně ovládáno velké množství konvektorů a jednotlivé součty vzdáleností vedení kabeláže jsou v desítkách metrů, je výhodné projektovat konvektor FZC, FZD s instalovaným zdrojem napětí. Zejména u konvektorů 135 x 325 s vyšším příkonem pro maximální otáčky při chlazení, uvažujeme tuto variantu při více než dvou instalovaných kusech na jednu místnost.

Pro FZC a FZD není třeba dimenzovat síť dle elektrického příkonu, konvektory jsou napájeny vlastním instalovaným zdrojem napětí. Zjednodušení přináší také u projektů, kde není do posledního okamžiku jasné, kolik konvektorů bude v jednotlivých místnostech (např. v závislosti na pronájmu prodejních ploch v obchodních centrech). Zapojení lze flexibilně modifikovat, jednotlivé celky lze snadno oddělit a doplnit pokojovým termostatem.

Provedení

V konvektoru je umístěn zdroj, který převádí síťové napětí 230 V AC na malé stejnosměrné napětí 24 V DC. Bezpečnost připojení je zajištěna použitím komponent s elektrickým krytím IP67, které odolá i zaplavení vodou. Všechny prvky uvnitř konvektoru pracují na bezpečné stejnosměrné napětí - tangenciální ventilátor i elektrotermický pohon. Stejně je to pro pokojový termostát RTD201 a RTM201.

Sortiment FZC

- **FZC 0100 0175**
instalovaný zdroj do konvektoru
FRC 0100 0175
konvektor FZC je o 200 mm delší než FRC
- **FZC 0135 0325**
instalovaný zdroj v konvektoru
FRC 0135 0325

Výška	100 mm	135 mm
Šířka	175 mm	-
-	-	325 mm

Sortiment FZD

- **FZD 0135 0325**
instalovaný zdroj v konvektoru
FRD 0135 0325

Výška	100 mm	135 mm
Šířka	-	-
-	-	325 mm

Příklad kódu: FZC 0135 0350 1800 C 11 J1 L - 5

podlahový konvektor se zdrojem FZC V = **135** mm, Š = **350** mm, L = **1800** mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „11“ mřížka elox. hliník natur, příčná, rolovací, „J1“ obvodová „J“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

Tepelný a chladicí výkon, akustické parametry

Všechny parametry tepelných a chladicích výkonů, akustických parametrů a dalších veličin jsou shodné s konvektory FRC a FRD. Odchyłka je pouze u FCZ 0100 0175, kde je délka konvektoru o 200 mm delší oproti FRC 0100 0175.

- **FZC 0100 0175** → FRC 0100 0175 strana 86
- **FZC 0135 0325** → FRC 0135 0325 strana 88
- **FZD 0135 0325** → FRD 0135 0325 strana 90

Příklad výkonu pro konvektor FCZ 0100 0175, teplotní spád 75/65/20°C →

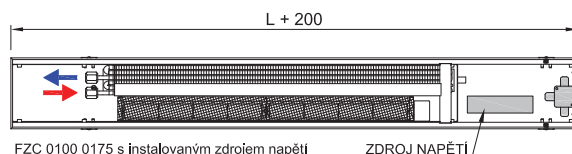
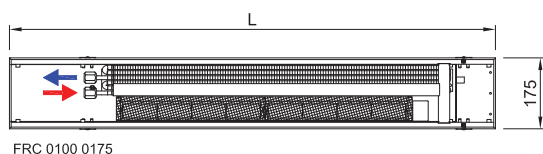
Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepelný výkon [W]				
	0	1	2	3	4
800	23 W	104 W	240 W	479 W	673 W
1200	45 W	235 W	545 W	1 087 W	1 526 W
1600	67 W	339 W	785 W	1 566 W	2 199 W
2000	89 W	471 W	1 089 W	2 173 W	3 052 W

FZC 0100 0175 s instalovaným zdrojem - prodloužení o 200 mm

Vzhledem k malému vnitřnímu prostoru v konvektoru o rozměrech 100 x 175 mm, je pro instalaci spínaného zdroje nutné prodloužit konvektor o 200 mm.

DÉLKY KONVEKTORŮ FZC 0100 0175 SE ZDROJEM:

L = 1000, 1400, 1800, 2200, 2600 a 3000 mm.



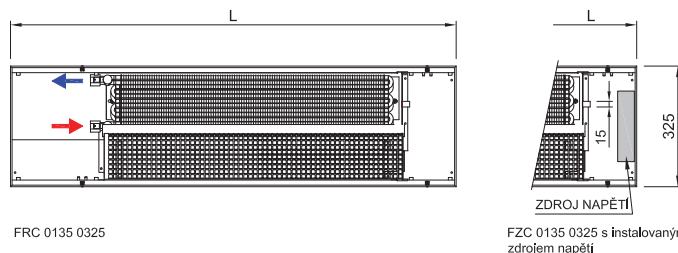
FZC 0135 0325 s instalovaným zdrojem

Spínaný zdroj je umístěn v prostoru pro připojení elektrické kabeláže. Konvektor je na pohled stejný s konvektorem bez zdroje.

DÉLKY KONVEKTORŮ FZC (FZD) 0135 0325 SE ZDROJEM:

L = 800, 1200, 1600, 2000, 2400, 2800 mm

Všechny parametry konvektoru jsou shodné s modelem bez instalovaného zdroje FRC 0135 0325 (viz strana 88.) nebo FRD 0135 0325 (strana 90)



Regulační prvky konvektorů FZC, FZD



Digitální termostat **RTD201**



Manuální termostat **RTM201**



Elektrotermický pohon **Z-TS24**



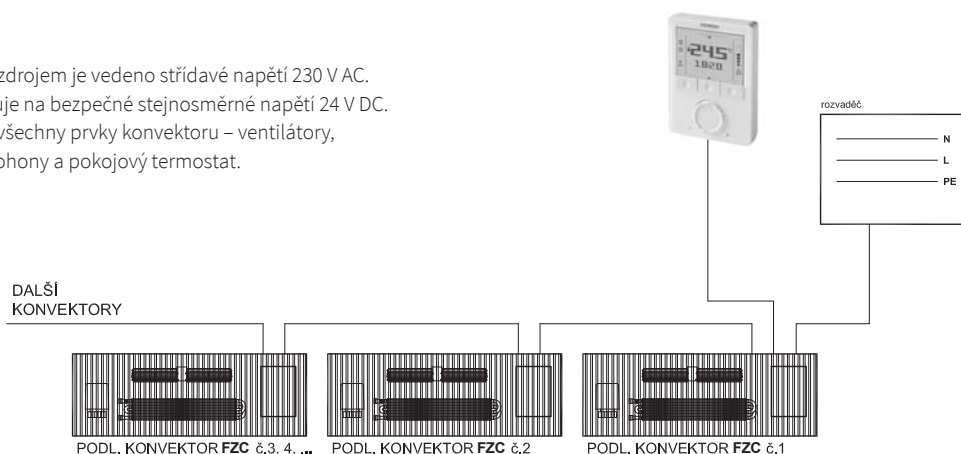
Termostatický ventil **Z-TD001**



Zpětné šroubení **Z-RD001**

Schéma

Do konvektoru se zdrojem je vedeno střídavé napětí 230 V AC. Tam se transformuje na bezpečné stejnosměrné napětí 24 V DC. S ním pak pracují všechny prvky konvektoru – ventilátory, elektrotermické pohony a pokojový termostat.



TERMO s přirozenou konvekcí - popis



Podlahové konvektory TERMO s přirozenou konvekcí se instalují pod celoplošná prosklení budov. Konvektory tvoří tepelnou clonu pro odstínění proudu chladného vzduchu z okenní plochy. Část teplého vzduchu proudí do místnosti a vytápí obytné prostory. Konvektory jsou standardně využívány jako doplňkové vytápění k ostatním typům vytápění. Pokud dostačuje tepelný výkon konvektoru, lze je také použít jako hlavní topení. Vhodné jsou také jako temperace vstupních hal, komerčních prostor i dlouhých chodeb.

Velký rozsah výšek a šířek konvektorů dává projektantovi mnoho možností, jak usadit do skladby podlahy model s požadovaným výkonem. Potřebná data jsou uvedena v datových listech jednotlivých produktů.

Rozsah modelů s přirozenou konvekcí

Topení		Topení – vlhké prostředí
FRK <ul style="list-style-type: none">▪ topení▪ přirozená konvekce▪ lamelový výměník▪ suché prostředí,▪ strana 104	FDK <ul style="list-style-type: none">▪ topení▪ přirozená konvekce▪ drátěný výměník▪ suché prostředí,▪ strana 122	FRM <ul style="list-style-type: none">▪ topení▪ přirozená konvekce▪ lamelový výměník▪ vlhké prostředí,▪ strana 128

Konvektor na míru

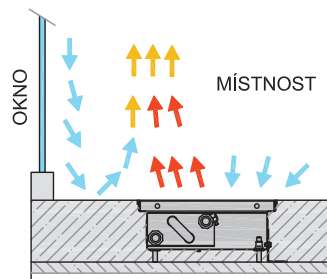
Dle požadavku větších projektů je možné dodat konvektor „na míru“ s upravenou výškou a šířkou. Po odsouhlasení konstrukce doložíme výkonové parametry protokolem ze zkušebny. Nabízíme i úpravy konvektoru pro použití ve vlhkém prostředí, připojení vzduchotechnického potrubí a další. Technická dokumentace je nejdříve odsouhlasena se zákazníkem a poté je započata výroba konvektoru.

Provozní podmínky

- instalace do teplovodní otopné soustavy s nuceným oběhem
- maximální provozní teplota otopného média 110 °C
- maximální provozní přetlak 1 MPa
- teplota okolí +2 až +40 °C
- relativní vlhkost prostředí 20 až 70% (FRM: 20-100%)

Uložení do podlahy

Konvektory jsou v podlaze uloženy výměníkem blíže k oknu. Vertikální i horizontální rozložení teplot ve vytápěném prostoru je stejnoměrné a jsou vytvořeny příznivé podmínky pro dosažení tepelné pohody. Proudění vzduchu je srovnatelné s předáním tepla u klasických otopných těles umístěných na stěně pod oknem.



Připojení do otopné soustavy

- Lamelové **Al-Cu** tepelné výměníky mají nalisované hliníkové lamely na měděnou trubku, kterou proudí otopné médium.
- Drátěné výměníky **Cu-Cu** mají speciální oplet z měděných drátků pevně spojený s nosnou trubkou, kterou proudí otopné médium.

Vstup a výstup trubky výměníku jsou opatřeny přípojovací koncovkou s vnitřním závitem G1/2". Standardně je připojení výměníku na vodu při pohledu z místnosti na levé straně (při uložení výměníku blíže oknu).

Na vstup výměníku instalujeme termostatický ventil, který osadíme elektrotermickým pohonem. Ten pracuje v režimu otevřeno/zavřeno a řídí průtok otopného média.

Druhá možnost je použití mechanického termostatu s kapilárou. Regulace je proporcionální, není třeba elektrickou energii. Každý konvektor ale musí být osazen vlastním termostatem s kapilárou. Vhodné pro jednotlivá dlouhá tělesa.

Termostatický ventil nemusí být použit, je-li teplota otopného média řízena systémem vytápění (např. ekvitermní). Způsob regulace určí projektant TZB topení a zanesou do projektové dokumentace.

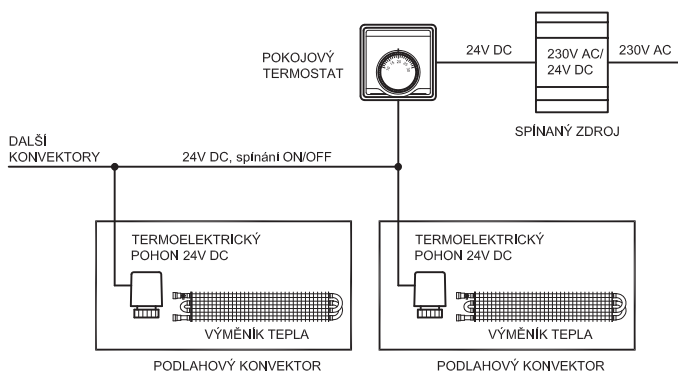
Na výstup je nutné použít zpětné regulační šroubení, které umožní začlenění konvektoru do otopného systému z pohledu hydraulického vyvážení. Dle parametrů použitého šroubení určí projektant jeho nastavení (odpovídající tlakové ztrátě na armatuře) a tuto hodnotu uvede do projektové dokumentace.

Každý výměník má instalován odvzdušňovací ventil. Po zapojení a napuštění otopné soustavy zůstávají v horní části výměníku vzduchové bubliny, které je nutné vypustit přes odvzdušňovací ventil.

Zapojení s elektrotermickým pohonem

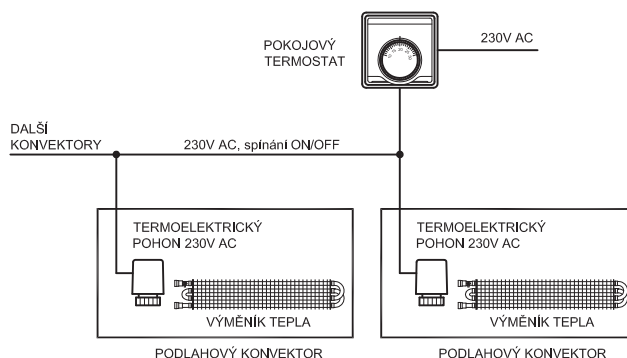
Zapojení elektrotermického pohonu 24 V DC

Termostat otevírá a uzavírá průtok otopného média výměníkem v závislosti na změně teploty v místnosti. Průtok je řízen termoelektrickým pohonem 24 V DC. Zapojení použijeme při požadavku bezpečného napětí 24 V DC v podlahovém konvektoru, anebo při kombinaci s podlahovými konvektory s ventilátorem v jedné místnosti. Pak je konvektor připojen na společný termostat. Regulace probíhá v režimu otevřeno/zavřeno (ON/OFF).



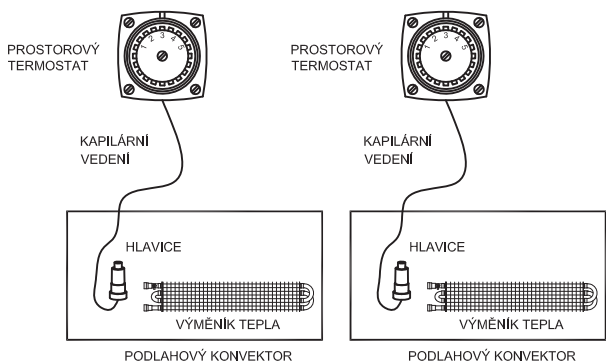
Zapojení elektrotermického pohonu 230 V AC

Zjednodušené zapojení pracující s napětím 230 V AC pro konvektory s přirozenou konvekcí FRK. Jednoduchá kabeláž, termopohon s krytím IP54. Regulace probíhá v režimu otevřeno/zavřeno (ON/OFF).



Zapojení s kapilárním termostatem

Kapilární termostat automaticky udržuje v místnosti předem nastavenou teplotu. Teplota je regulována v závislosti na požadavcích uživatele bez nutnosti dalších zdrojů energie. Udržování nastavené teploty je zajištěno vzduchem proudícím okolo teplotního čidla. Termostatický ventil propustí do otopného tělesa jen tolik vody, kolik je třeba pro udržení nastavené teploty v místnosti. Kapilární termostat se instaluje do každého konvektoru.



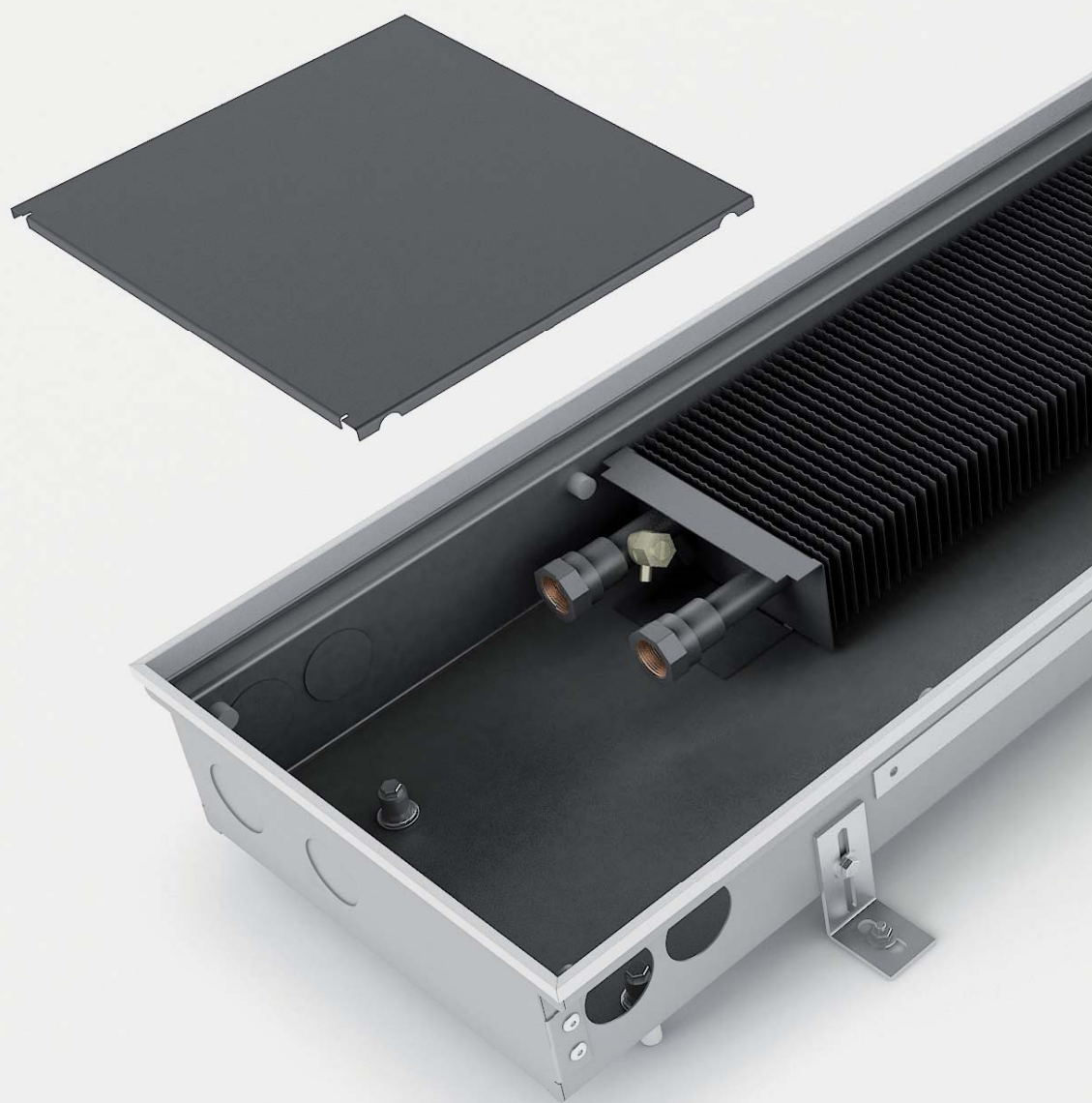
Výkon podlahového konvektoru

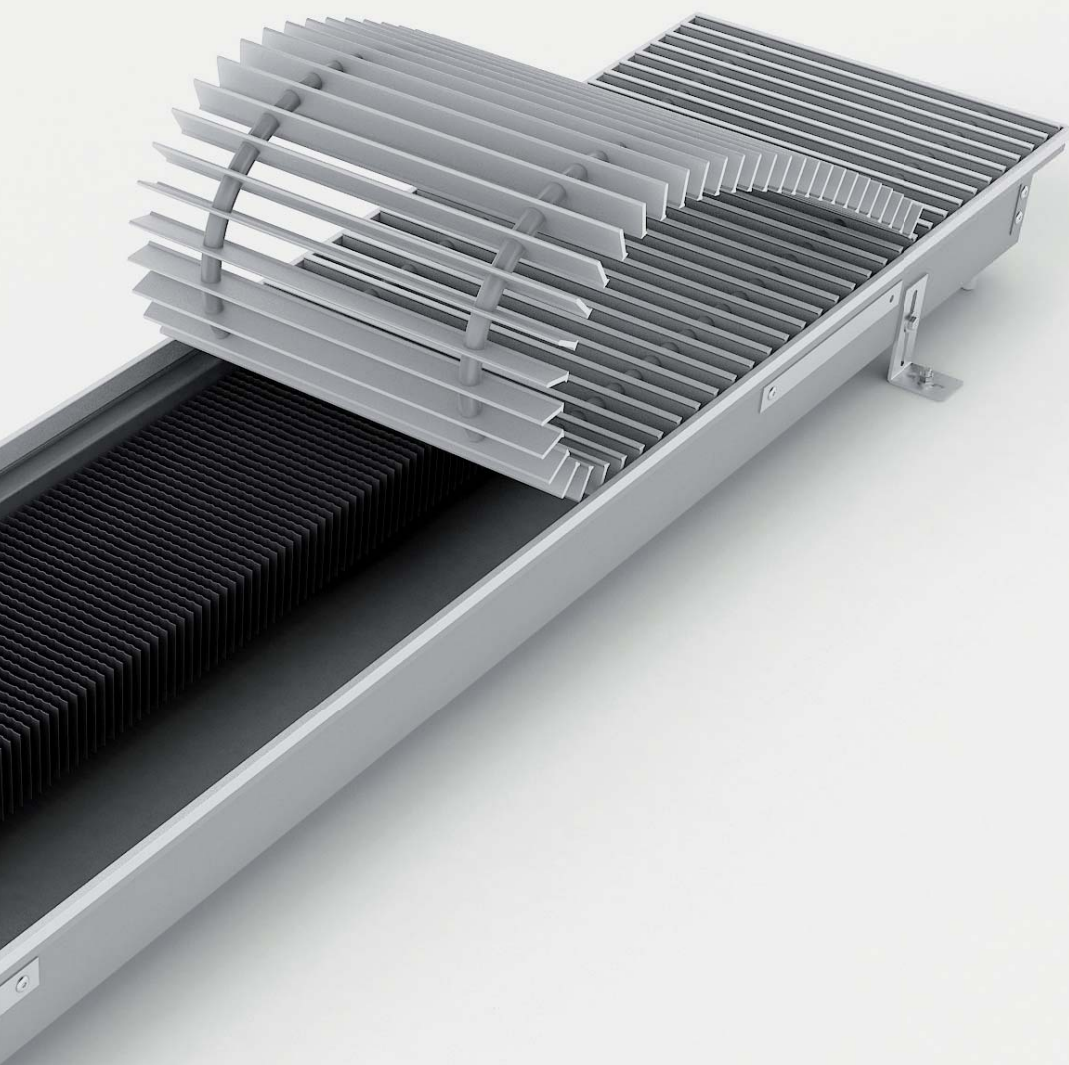
Tabulky obsahují výkonová data pro teplotní spád 75/65/20°C, normalizovaný výkon dle normy ČSN EN 16 430-2. Ta také definuje postup při přepočtu na jiné teplotní spády. V druhé tabulce je uveden přepočtený spád 55/45/20°C a orientačně rychlý přepočet na spády 90/70/20°C a 70/55/20°C.

Hydraulika

Tabulky s hydraulickým odporem najdete na straně 132.

FRK





podlahové konvektory
**s přirozenou konvekcí a lamelovým
výměňníkem, topení**

konvektory s přirozenou konvekcí a lamelovým výměníkem

Podlahové konvektory FRK s přirozenou konvekcí se instalují pod celoplošná prosklení budov. Konvektory tvoří tepelnou clonu pro odstínění proudu chladného vzduchu z okenní plochy. Část teplého vzduchu proudí do místnosti a vytápí obytné prostory. Konvektory jsou standardně využívány jako doplňkové vytápění k ostatním typům vytápění. Pokud dostačuje tepelný výkon konvektoru, lze je také použít jako hlavní topení. Vhodné jsou také jako temperace vstupních hal, komerčních prostor i dlouhých chodeb.

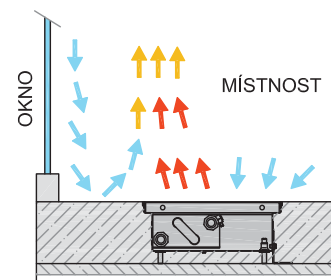
Velký rozsah výšek a šířek konvektorů dává projektantovi mnoho možností, jak usadit do skladby podlahy model s požadovaným výkonem. Potřebná data jsou uvedena v datových listech jednotlivých produktů.

Rozsah modelů s přirozenou konvekcí

Výška	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm	165 mm	200 mm
Šířka	-	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	-	-
	-	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	-	-
	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	-	-
	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
	-	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
	-	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm

Uložení do podlahy

Konvektory jsou v podlaze uloženy výměníkem blíže k oknu. Vertikální i horizontální rozložení teplot ve vytápěném prostoru je stejnoměrné a jsou vytvořeny příznivé podmínky pro dosažení tepelné pohody. Proudění vzduchu je srovnatelné s předáním tepla u klasických otopných těles umístěných na stěně pod oknem.



Kde najdete

Mřížky	6
Příslušenství	14
Možnosti atypických provedení	10
Samostojné konvektory	9
Hydraulické parametry tepelných výměníků	132
Elektrická schémata připojení konvektoru	136
Kódování	138

FRK přehled konvektorů s přirozenou konvekcí

175

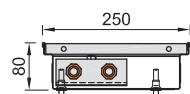
200

250

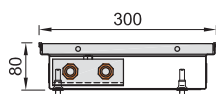
300

350

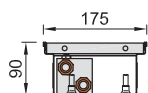
425



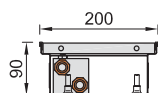
FRK 0080 0250
str. 108



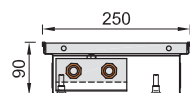
FRK 0080 0300
str. 108



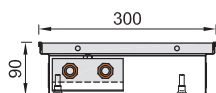
FRK 0090 0175
str. 110



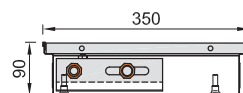
FRK 0090 0200
str. 110



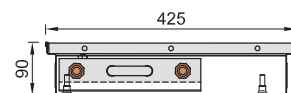
FRK 0090 0250
str. 110



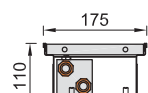
FRK 0090 0300
str. 110



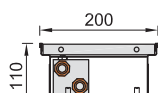
FRK 0090 0350
str. 110



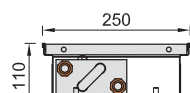
FRK 0090 0425
str. 110



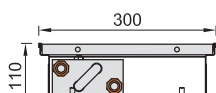
FRK 0110 00175
str. 112



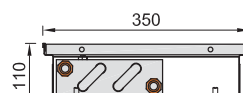
FRK 0110 0200
str. 112



FRK 0110 0250
str. 112



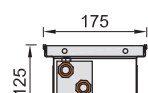
FRK 0110 0300
str. 112



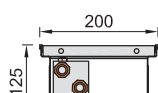
FRK 0110 0350
str. 112



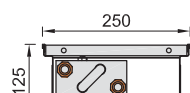
FRK 0110 0425
str. 112



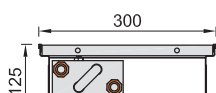
FRK 0125 0175
str. 114



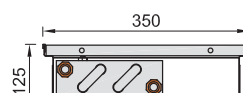
FRK 0125 0200
str. 114



FRK 0125 0250
str. 114



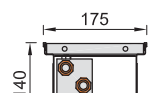
FRK 0125 0300
str. 114



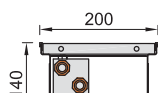
FRK 0125 0350
str. 114



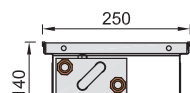
FRK 0125 0425
str. 114



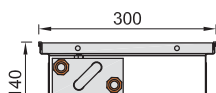
FRK 0140 0175
str. 116



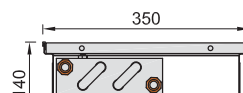
FRK 0140 0200
str. 116



FRK 0140 0250
str. 116



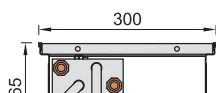
FRK 0140 0300
str. 116



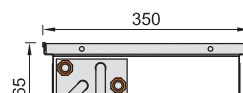
FRK 0140 0350
str. 116



FRK 0140 0425
str. 116



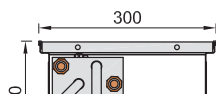
FRK 0165 0300
str. 118



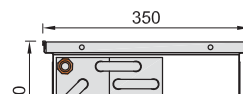
FRK 0165 0350
str. 118



FRK 0165 0425
str. 118



FRK 0200 0300
str. 120



FRK 0200 0350
str. 120



FRK 0200 0425
str. 120



FRK 0080 0250/0300

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 80 mm
Šířka	Š = 250, 300 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L=295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%
-----------------	--



Tepelný výkon podlahového konvektoru FRK 0080 0250/0300

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0080 0250	0080 0300
L [mm]	n=1,369	n=1,376
700	115 W	119 W
800	144 W	148 W
900	172 W	177 W
1000	200 W	206 W
1100	229 W	236 W
1200	257 W	265 W
1300	286 W	294 W
1400	314 W	324 W
1500	343 W	353 W
1600	371 W	382 W
1700	399 W	411 W
1800	428 W	441 W
1900	456 W	470 W
2000	485 W	499 W
2100	513 W	528 W
2200	542 W	558 W
2300	570 W	587 W
2400	598 W	616 W
2500	627 W	646 W
2600	655 W	675 W
2700	684 W	704 W
2800	712 W	733 W
2900	741 W	763 W
3000	769 W	792 W
3200	826 W	850 W
3400	883 W	909 W
3600	940 W	968 W
3800	996 W	1026 W
4000	1053 W	1085 W
4200	1110 W	1143 W
4400	1167 W	1202 W
4600	1224 W	1260 W
4800	1281 W	1319 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0080 0250	0080 0300
L [mm]	n=1,369	n=1,376
700	57 W	59 W
800	72 W	73 W
900	85 W	88 W
1000	99 W	102 W
1100	114 W	117 W
1200	128 W	131 W
1300	142 W	146 W
1400	156 W	160 W
1500	170 W	175 W
1600	184 W	189 W
1700	198 W	204 W
1800	213 W	218 W
1900	227 W	233 W
2000	241 W	247 W
2100	255 W	262 W
2200	269 W	276 W
2300	283 W	291 W
2400	297 W	305 W
2500	312 W	320 W
2600	326 W	334 W
2700	340 W	349 W
2800	354 W	363 W
2900	368 W	378 W
3000	382 W	392 W
3200	410 W	421 W
3400	439 W	450 W
3600	467 W	479 W
3800	495 W	508 W
4000	523 W	537 W
4200	552 W	566 W
4400	580 W	595 W
4600	608 W	624 W
4800	637 W	653 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)



FRK 0080 0250

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



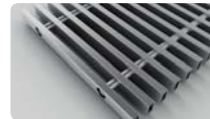
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

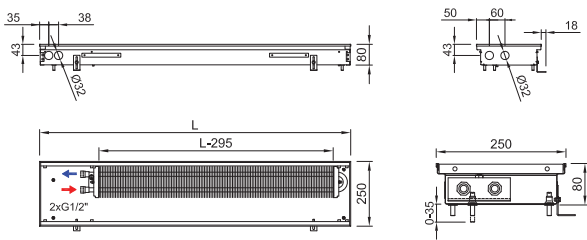
Více možností a variant na → str. 6



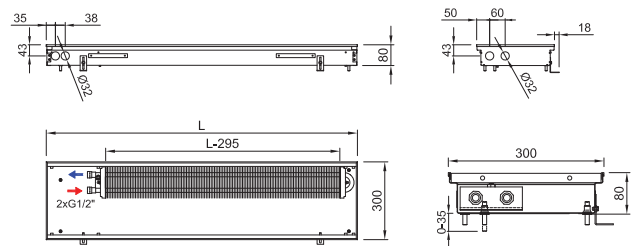
FRK 0080 0300

Technické náčrty

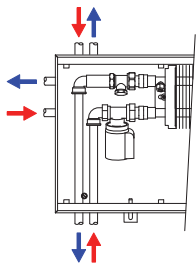
FRK 0080 0250



FRK 0080 0300



Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Základní výbava konvektoru

Vana	pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvzdušňovacím ventilem, černý nástřik
Mřížka	designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Schéma	elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
Montážní deska	krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

* nerezová mřížka za příplatek

Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FRK 0080 0250 1900 C 11 L1 L - 0 / podlahový konvektor **FRK V=80 mm**, **Š= 250 mm**, **L=1 900 mm**, „**C**“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „**11**“ mřížka elox. hliník natur, příčná, rolovací, „**L1**“ obvodová „**L**“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník natur, „**L**“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „**0**“ konvektor s přirozenou konvekci

FRK 0090 0175/0200/0250/0300/0350

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 175, 200, 250, 300, 350, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Teplý výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky teplota T = +2 až +40 °C
vlhkost Rh = 20 až 70%



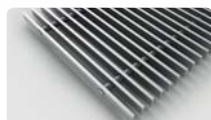
FRK 0090 0175



FRK 0090 0200

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



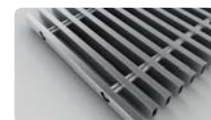
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník

Obvodové lišty



(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6

Teplý výkon podlahového konvektoru FRK 0090 0175/0200/0250/0300/0350/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0090 0175	0090 0200	0090 0250	0090 0300	0090 0350	0090 0425
L [mm]	n=1,46	n=1,463	n=1,375	n=1,369	n=1,372	n=1,389
700	79 W	94 W	137 W	146 W	168 W	209 W
800	98 W	117 W	171 W	182 W	210 W	261 W
900	118 W	140 W	205 W	218 W	252 W	313 W
1000	137 W	164 W	239 W	254 W	293 W	365 W
1100	157 W	187 W	273 W	290 W	335 W	416 W
1200	176 W	210 W	306 W	326 W	376 W	468 W
1300	196 W	233 W	340 W	362 W	418 W	520 W
1400	215 W	256 W	374 W	398 W	460 W	572 W
1500	235 W	279 W	408 W	434 W	501 W	623 W
1600	254 W	303 W	442 W	470 W	543 W	675 W
1700	274 W	326 W	476 W	506 W	584 W	727 W
1800	293 W	349 W	510 W	542 W	626 W	778 W
1900	313 W	372 W	544 W	578 W	668 W	830 W
2000	332 W	395 W	577 W	614 W	709 W	882 W
2100	352 W	419 W	611 W	650 W	751 W	934 W
2200	371 W	442 W	645 W	686 W	792 W	985 W
2300	391 W	465 W	679 W	722 W	834 W	1037 W
2400	411 W	488 W	713 W	758 W	876 W	1089 W
2500	430 W	511 W	747 W	794 W	917 W	1140 W
2600	450 W	535 W	781 W	830 W	959 W	1192 W
2700	469 W	558 W	814 W	866 W	1000 W	1244 W
2800	489 W	581 W	848 W	902 W	1042 W	1296 W
2900	508 W	604 W	882 W	938 W	1084 W	1347 W
3000	528 W	627 W	916 W	974 W	1125 W	1399 W
3200	567 W	674 W	984 W	1046 W	1208 W	1502 W
3400	606 W	720 W	1052 W	1118 W	1292 W	1606 W
3600	645 W	766 W	1119 W	1190 W	1375 W	1709 W
3800	684 W	813 W	1187 W	1262 W	1458 W	1813 W
4000	723 W	859 W	1255 W	1334 W	1541 W	1916 W
4200	762 W	906 W	1322 W	1406 W	1624 W	2020 W
4400	801 W	952 W	1390 W	1478 W	1708 W	2123 W
4600	840 W	998 W	1458 W	1550 W	1791 W	2227 W
4800	879 W	1045 W	1526 W	1622 W	1874 W	2330 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0090 0175	0090 0200	0090 0250	0090 0300	0090 0350	0090 0425
L [mm]	n=1,46	n=1,463	n=1,375	n=1,369	n=1,372	n=1,389
700	37 W	45 W	68 W	73 W	83 W	103 W
800	46 W	55 W	85 W	90 W	104 W	128 W
900	56 W	66 W	102 W	108 W	125 W	154 W
1000	65 W	78 W	118 W	126 W	145 W	180 W
1100	74 W	89 W	135 W	144 W	166 W	205 W
1200	83 W	99 W	152 W	162 W	187 W	230 W
1300	93 W	110 W	168 W	180 W	207 W	256 W
1400	102 W	121 W	185 W	198 W	228 W	281 W
1500	111 W	132 W	202 W	216 W	249 W	306 W
1600	120 W	144 W	219 W	234 W	269 W	332 W
1700	130 W	154 W	236 W	251 W	290 W	358 W
1800	139 W	165 W	253 W	269 W	311 W	383 W
1900	148 W	176 W	270 W	287 W	331 W	408 W
2000	157 W	187 W	286 W	305 W	352 W	434 W
2100	167 W	198 W	303 W	323 W	373 W	459 W
2200	176 W	209 W	320 W	341 W	393 W	484 W
2300	185 W	220 W	336 W	359 W	414 W	510 W
2400	195 W	231 W	353 W	377 W	435 W	536 W
2500	204 W	242 W	370 W	395 W	455 W	561 W
2600	213 W	253 W	387 W	412 W	476 W	586 W
2700	222 W	264 W	403 W	430 W	496 W	612 W
2800	232 W	275 W	420 W	448 W	517 W	637 W
2900	241 W	286 W	437 W	466 W	538 W	662 W
3000	250 W	297 W	454 W	484 W	558 W	688 W
3200	269 W	319 W	488 W	520 W	599 W	739 W
3400	287 W	341 W	521 W	556 W	641 W	790 W
3600	306 W	363 W	554 W	591 W	682 W	841 W
3800	324 W	385 W	588 W	627 W	723 W	892 W
4000	343 W	407 W	622 W	663 W	765 W	942 W
4200	361 W	429 W	655 W	699 W	806 W	993 W
4400	380 W	451 W	689 W	734 W	847 W	1 044 W
4600	398 W	473 W	722 W	770 W	889 W	1 095 W
4800	417 W	495 W	756 W	806 W	930 W	1 146 W

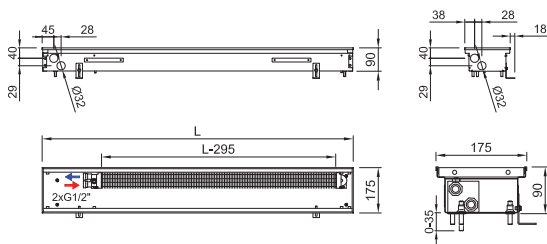
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ 1,29 × 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ 0,80 × 75/65/20 °C / Teplé výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)

/0425

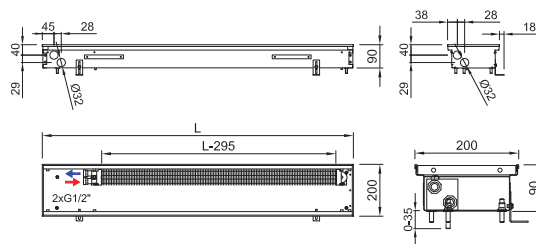


Technické náčrty

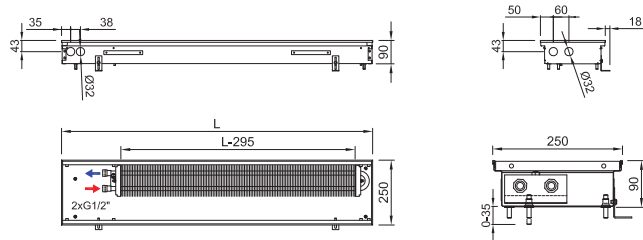
FRK 0090 0175



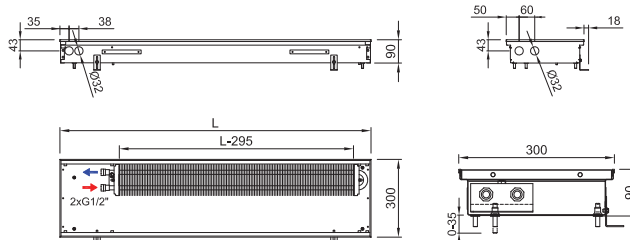
FRK 0090 0200



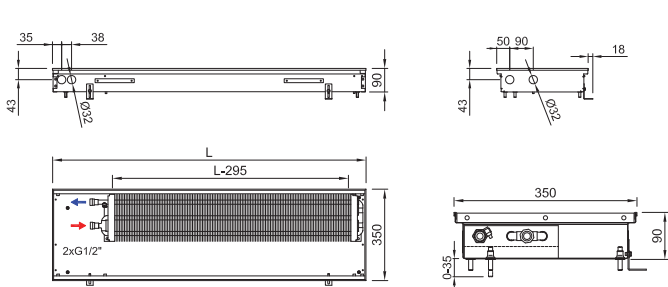
FRK 0090 0250



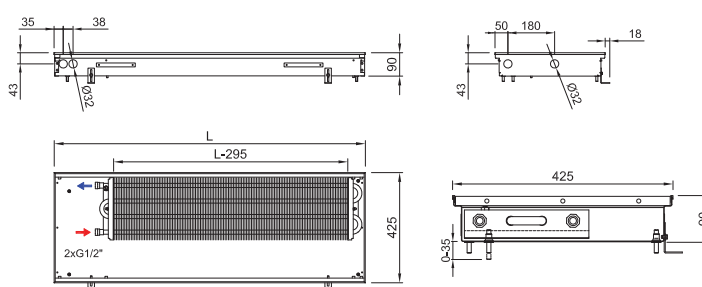
FRK 0090 0300



FRK 0090 0350



FRK 0090 0425

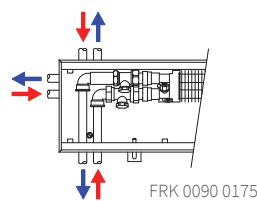


Základní výbava konvektoru

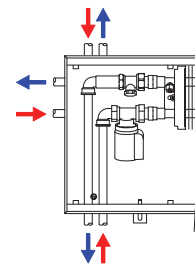
- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvodušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerozvážná mřížka za příplatek

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat el. pohon do tělesa konvektoru.



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FRK 0090 0300 0900 C 12 J1 L - 0 / podlahový konvektor FRK V=90 mm, S= 300 mm, L=900 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „12“ mřížka elox. hliník natur, podélná, tuhá „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „0“ konvektor s přirozenou konvekcí

FRK 0110 0175/0200/0250/0300/0350

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 110 mm
Šířka	Š = 175, 200, 250, 300, 350, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Teplý výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky teplota T = **+2 až +40 °C**
vlhkost Rh = **20 až 70%**



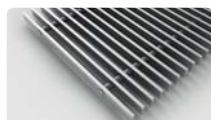
FRK 0110 0175



FRK 0110 0200

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



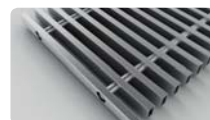
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6



Teplý výkon podlahového konvektoru FRK 0110 0175/0200/0250/0300/0350/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0110 0175	0110 0200	0110 0250	0110 0300	0110 0350	0110 0425
L [mm]	n=1,479	n=1,479	n=1,46	n=1,468	n=1,458	n=1,403
700	103 W	110 W	166 W	182 W	194 W	245 W
800	129 W	137 W	207 W	227 W	242 W	305 W
900	155 W	164 W	248 W	272 W	290 W	365 W
1000	180 W	191 W	289 W	316 W	338 W	425 W
1100	206 W	218 W	330 W	361 W	386 W	486 W
1200	232 W	246 W	371 W	406 W	434 W	546 W
1300	257 W	273 W	413 W	451 W	482 W	607 W
1400	283 W	300 W	454 W	496 W	530 W	667 W
1500	308 W	327 W	495 W	541 W	578 W	727 W
1600	334 W	354 W	536 W	586 W	625 W	788 W
1700	359 W	381 W	577 W	631 W	673 W	848 W
1800	385 W	408 W	618 W	676 W	721 W	908 W
1900	411 W	435 W	659 W	720 W	769 W	969 W
2000	436 W	463 W	700 W	765 W	817 W	1 029 W
2100	462 W	490 W	741 W	810 W	865 W	1 089 W
2200	487 W	517 W	782 W	855 W	913 W	1 150 W
2300	513 W	544 W	823 W	900 W	961 W	1 210 W
2400	539 W	571 W	864 W	945 W	1 009 W	1 270 W
2500	564 W	598 W	905 W	990 W	1 057 W	1 331 W
2600	590 W	625 W	946 W	1 035 W	1 105 W	1 391 W
2700	615 W	653 W	987 W	1 080 W	1 153 W	1 451 W
2800	641 W	680 W	1 028 W	1 124 W	1 201 W	1 512 W
2900	667 W	707 W	1 069 W	1 169 W	1 249 W	1 572 W
3000	692 W	734 W	1 110 W	1 214 W	1 297 W	1 632 W
3200	743 W	788 W	1 192 W	1 304 W	1 392 W	1 753 W
3400	794 W	842 W	1 275 W	1 394 W	1 488 W	1 874 W
3600	846 W	897 W	1 357 W	1 484 W	1 584 W	1 995 W
3800	897 W	951 W	1 439 W	1 573 W	1 680 W	2 115 W
4000	948 W	1 005 W	1 521 W	1 663 W	1 776 W	2 236 W
4200	999 W	1 060 W	1 603 W	1 753 W	1 872 W	2 357 W
4400	1 050 W	1 114 W	1 685 W	1 843 W	1 968 W	2 477 W
4600	1 101 W	1 168 W	1 767 W	1 932 W	2 063 W	2 598 W
4800	1 153 W	1 222 W	1 849 W	2 022 W	2 159 W	2 719 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0110 0175	0110 0200	0110 0250	0110 0300	0110 0350	0110 0425
L [mm]	n=1,479	n=1,479	n=1,46	n=1,468	n=1,458	n=1,403
700	48 W	52 W	79 W	86 W	92 W	120 W
800	61 W	64 W	98 W	107 W	115 W	149 W
900	73 W	77 W	118 W	129 W	138 W	178 W
1000	85 W	90 W	137 W	149 W	160 W	208 W
1100	97 W	102 W	157 W	171 W	183 W	237 W
1200	109 W	116 W	176 W	192 W	206 W	267 W
1300	121 W	128 W	196 W	213 W	229 W	297 W
1400	133 W	141 W	215 W	234 W	252 W	326 W
1500	145 W	154 W	235 W	256 W	274 W	355 W
1600	157 W	166 W	254 W	277 W	297 W	385 W
1700	169 W	179 W	274 W	298 W	320 W	414 W
1800	181 W	192 W	293 W	319 W	342 W	444 W
1900	193 W	204 W	313 W	340 W	365 W	473 W
2000	205 W	217 W	332 W	361 W	388 W	503 W
2100	217 W	230 W	351 W	383 W	411 W	532 W
2200	229 W	243 W	371 W	404 W	434 W	562 W
2300	241 W	256 W	390 W	425 W	456 W	591 W
2400	253 W	268 W	410 W	446 W	479 W	620 W
2500	265 W	281 W	429 W	468 W	502 W	650 W
2600	277 W	294 W	449 W	489 W	525 W	679 W
2700	289 W	307 W	468 W	510 W	547 W	709 W
2800	301 W	319 W	488 W	531 W	570 W	739 W
2900	313 W	332 W	507 W	552 W	593 W	768 W
3000	325 W	345 W	526 W	574 W	616 W	797 W
3200	349 W	370 W	565 W	616 W	661 W	856 W
3400	373 W	395 W	605 W	659 W	707 W	915 W
3600	398 W	421 W	644 W	701 W	752 W	975 W
3800	421 W	447 W	683 W	743 W	798 W	1 033 W
4000	445 W	472 W	721 W	786 W	843 W	1 092 W
4200	469 W	498 W	760 W	828 W	889 W	1 151 W
4400	493 W	523 W	799 W	871 W	934 W	1 210 W
4600	517 W	549 W	838 W	913 W	980 W	1 269 W
4800	542 W	574 W	877 W	955 W	1 025 W	1 328 W

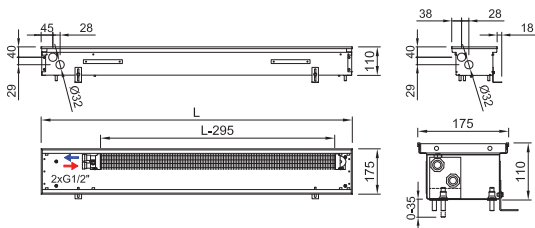
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ ~ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ ~ 0,80 x 75/65/20 °C / Teplé výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)

/0425

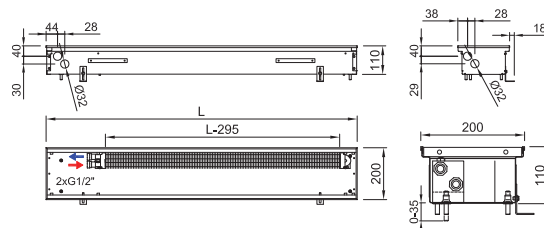


Technické náčrty

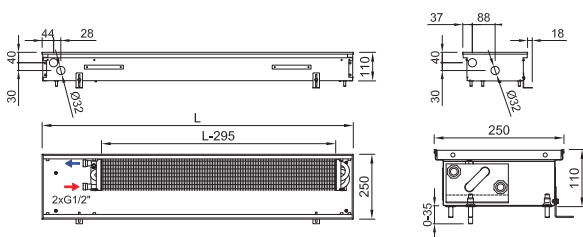
FRK 0110 0175



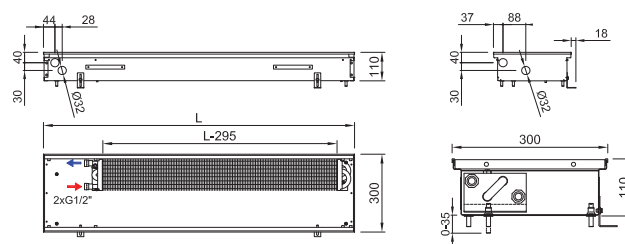
FRK 0110 0200



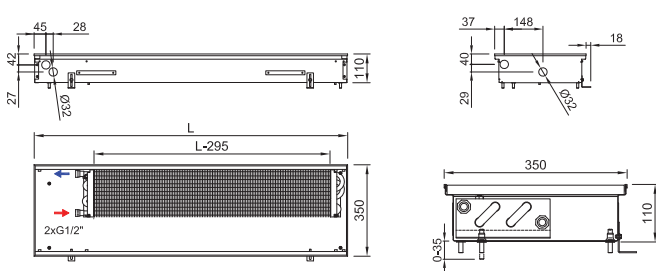
FRK 0110 0250



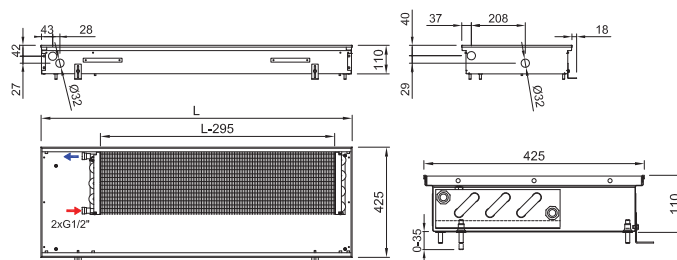
FRK 0110 0300



FRK 0110 0350



FRK 0110 0425

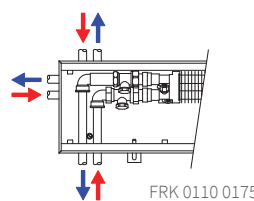


Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvzdušňovacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

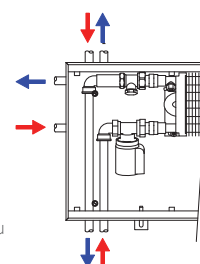
*nerezová mřížka za příplatek

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat el. pohon do tělesa konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FRK 0110 0175 2200 C 21 J2 R - 0 / podlahový konvektor FRK V=110 mm, Š=175 mm, L=2 200 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „21“ mřížka elox. hliník bronz, příčná, rolovací, „J2“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník bronz, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „0“ konvektor s přirozenou konvekcí

FRK 0125 175/0200/0250/0300/0350

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava



FRK 0125 0175



FRK 0125 0200

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 125 mm
Šířka	Š = 175, 200, 250, 300, 350, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Teplý výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Připojovací závity	2×G1/2" vnitřní

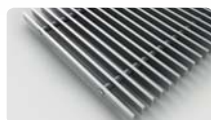
Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%
-----------------	--

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



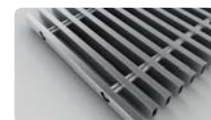
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník

Obvodové lišty



(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6



Teplý výkon podlahového konvektoru FRK 0125 0175/0200/0250/0300/0350/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0125 0175	0125 0200	0125 0250	0125 0300	0125 0350	0125 0425
L [mm]	n=1,483	n=1,485	n=1,457	n=1,369	n=1,421	n=1,403
700	107 W	112 W	188 W	213 W	266 W	319 W
800	134 W	140 W	235 W	266 W	332 W	398 W
900	161 W	168 W	281 W	319 W	398 W	477 W
1000	187 W	196 W	328 W	372 W	464 W	556 W
1100	214 W	224 W	374 W	424 W	530 W	635 W
1200	240 W	251 W	421 W	477 W	596 W	714 W
1300	267 W	279 W	467 W	530 W	661 W	793 W
1400	293 W	307 W	514 W	583 W	727 W	872 W
1500	320 W	335 W	560 W	635 W	793 W	951 W
1600	346 W	363 W	607 W	688 W	859 W	1 030 W
1700	373 W	390 W	653 W	741 W	925 W	1 109 W
1800	399 W	418 W	700 W	793 W	990 W	1 187 W
1900	426 W	446 W	746 W	846 W	1056 W	1 266 W
2000	452 W	474 W	793 W	899 W	1122 W	1 345 W
2100	479 W	501 W	839 W	952 W	1188 W	1 424 W
2200	505 W	529 W	886 W	1 004 W	1254 W	1 503 W
2300	532 W	557 W	932 W	1 057 W	1320 W	1 582 W
2400	559 W	585 W	978 W	1 110 W	1385 W	1 661 W
2500	585 W	613 W	1 025 W	1 162 W	1451 W	1 740 W
2600	612 W	640 W	1 071 W	1 215 W	1517 W	1 819 W
2700	638 W	668 W	1 118 W	1 268 W	1583 W	1 898 W
2800	665 W	696 W	1 164 W	1 321 W	1649 W	1 977 W
2900	691 W	724 W	1 211 W	1 373 W	1714 W	2 055 W
3000	718 W	751 W	1 257 W	1 426 W	1780 W	2 134 W
3200	771 W	807 W	1 350 W	1 531 W	1912 W	2 292 W
3400	824 W	863 W	1 443 W	1 637 W	2043 W	2 450 W
3600	877 W	918 W	1 536 W	1 742 W	2175 W	2 608 W
3800	930 W	974 W	1 629 W	1 848 W	2307 W	2 766 W
4000	983 W	1 029 W	1 722 W	1 953 W	2438 W	2 923 W
4200	1 036 W	1 085 W	1 815 W	2 059 W	2570 W	3 081 W
4400	1 089 W	1 140 W	1 908 W	2 164 W	2702 W	3 239 W
4600	1 142 W	1 196 W	2 001 W	2 270 W	2833 W	3 397 W
4800	1 195 W	1 252 W	2 094 W	2 375 W	2965 W	3 555 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0125 0175	0125 0200	0125 0250	0125 0300	0125 0350	0125 0425
L [mm]	n=1,483	n=1,485	n=1,457	n=1,369	n=1,421	n=1,403
700	50 W	52 W	89 W	106 W	129 W	156 W
800	63 W	66 W	112 W	132 W	161 W	194 W
900	75 W	79 W	134 W	159 W	193 W	233 W
1000	88 W	92 W	156 W	185 W	225 W	272 W
1100	100 W	105 W	178 W	211 W	256 W	310 W
1200	112 W	118 W	200 W	237 W	288 W	349 W
1300	125 W	131 W	222 W	263 W	320 W	387 W
1400	137 W	144 W	244 W	290 W	352 W	426 W
1500	150 W	157 W	266 W	316 W	384 W	464 W
1600	162 W	170 W	288 W	342 W	416 W	503 W
1700	175 W	183 W	310 W	368 W	448 W	542 W
1800	187 W	196 W	333 W	394 W	479 W	580 W
1900	200 W	209 W	354 W	420 W	511 W	618 W
2000	212 W	222 W	377 W	447 W	543 W	657 W
2100	225 W	235 W	399 W	473 W	575 W	695 W
2200	237 W	248 W	421 W	499 W	607 W	734 W
2300	249 W	261 W	443 W	525 W	639 W	773 W
2400	262 W	274 W	465 W	552 W	670 W	811 W
2500	274 W	287 W	487 W	577 W	702 W	850 W
2600	287 W	300 W	509 W	604 W	734 W	888 W
2700	299 W	313 W	531 W	630 W	766 W	927 W
2800	312 W	326 W	553 W	656 W	798 W	966 W
2900	324 W	339 W	575 W	682 W	829 W	1 004 W
3000	337 W	352 W	597 W	709 W	861 W	1 042 W
3200	361 W	378 W	641 W	761 W	925 W	1 119 W
3400	386 W	404 W	686 W	814 W	989 W	1 197 W
3600	411 W	430 W	730 W	866 W	1052 W	1 274 W
3800	436 W	456 W	774 W	918 W	1116 W	1 351 W
4000	461 W	482 W	818 W	971 W	1180 W	1 428 W
4200	486 W	508 W	862 W	1 023 W	1244 W	1 505 W
4400	510 W	534 W	907 W	1 075 W	1307 W	1 582 W
4600	535 W	560 W	951 W	1 128 W	1371 W	1 659 W
4800	560 W	586 W	995 W	1 180 W	1435 W	1 736 W

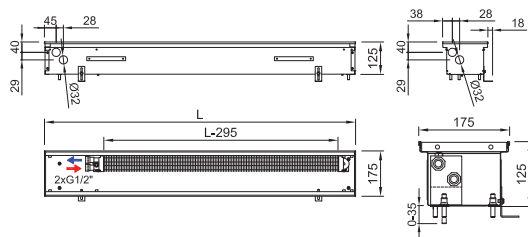
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ 1,29 × 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ 0,80 × 75/65/20 °C / Teplé výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)

/0425

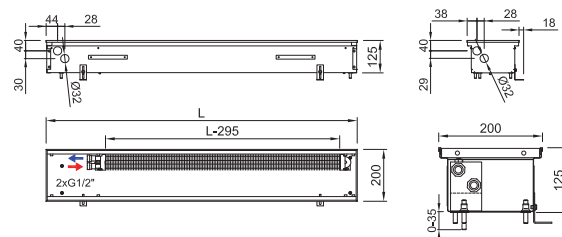


Technické náčrty

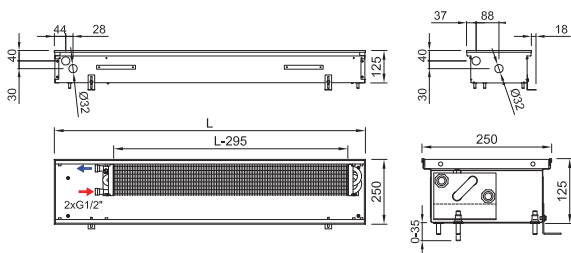
FRK 0125 0175



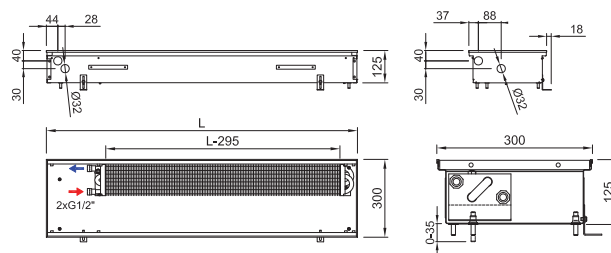
FRK 0125 0200



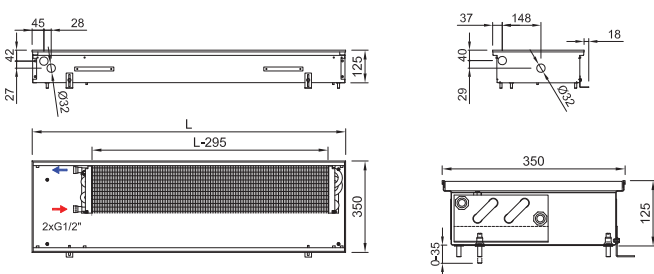
FRK 0125 0250



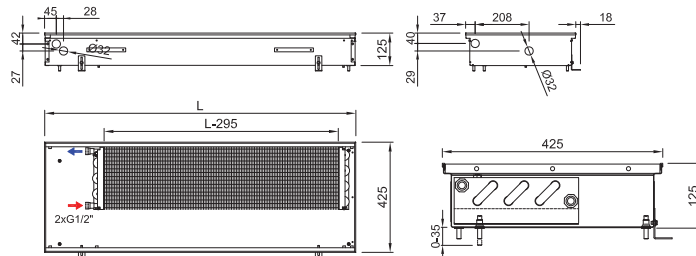
FRK 0125 0300



FRK 0125 0350



FRK 0125 0425

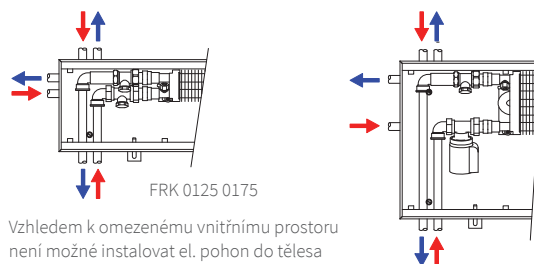


Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástříkem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventil, černý nástřík
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat el. pohon do tělesa konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FRK 0125 0250 1500 C 62 L2 L - 0 / podlahový konvektor FRK V=125 mm, Š=250 mm, L=1 500 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástříkem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „0“ konvektor s přirozenou konvekcí

FRK 0140 0175/0200/0250/0300/0350

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 140 mm
Šířka	Š = 175, 200, 250, 300, 350, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Teplý výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L-295 mm
Přípojovací závity	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky teplota T = +2 až +40 °C
vlhkost Rh = 20 až 70%



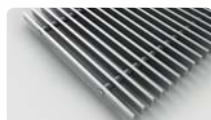
FRK 0140 0175



FRK 0140 0200

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



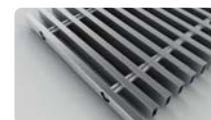
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6

Teplý výkon podlahového konvektoru FRK 0140 0175/0200/0250/0300/0350/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0140 0175	0140 0200	0140 0250	0140 0300	0140 0350	0140 0425
L [mm]	n=1,495	n=1,496	n=1,443	n=1,453	n=1,452	n=1,403
700	111 W	116 W	200 W	223 W	276 W	354 W
800	138 W	145 W	249 W	278 W	344 W	441 W
900	165 W	174 W	298 W	333 W	412 W	528 W
1000	192 W	203 W	347 W	389 W	481 W	615 W
1100	220 W	231 W	396 W	444 W	549 W	703 W
1200	247 W	260 W	446 W	499 W	617 W	790 W
1300	274 W	289 W	495 W	554 W	685 W	877 W
1400	301 W	317 W	544 W	609 W	753 W	964 W
1500	329 W	346 W	593 W	664 W	822 W	1 052 W
1600	356 W	375 W	642 W	719 W	890 W	1 139 W
1700	383 W	404 W	692 W	774 W	958 W	1 226 W
1800	411 W	432 W	741 W	829 W	1 026 W	1 314 W
1900	438 W	461 W	790 W	885 W	1 094 W	1 401 W
2000	465 W	490 W	839 W	940 W	1 162 W	1 488 W
2100	492 W	519 W	889 W	995 W	1 231 W	1 575 W
2200	520 W	547 W	938 W	1 050 W	1 299 W	1 663 W
2300	547 W	576 W	987 W	1 105 W	1 367 W	1 750 W
2400	574 W	605 W	1 036 W	1 160 W	1 435 W	1 837 W
2500	602 W	633 W	1 085 W	1 215 W	1 503 W	1 925 W
2600	629 W	662 W	1 135 W	1 270 W	1 572 W	2 012 W
2700	656 W	691 W	1 184 W	1 325 W	1 640 W	2 099 W
2800	683 W	720 W	1 233 W	1 381 W	1 708 W	2 186 W
2900	711 W	748 W	1 282 W	1 436 W	1 776 W	2 274 W
3000	738 W	777 W	1 332 W	1 491 W	1 844 W	2 361 W
3200	793 W	835 W	1 430 W	1 601 W	1 981 W	2 536 W
3400	847 W	892 W	1 528 W	1 711 W	2 117 W	2 710 W
3600	902 W	949 W	1 627 W	1 821 W	2 253 W	2 885 W
3800	956 W	1 007 W	1 725 W	1 932 W	2 390 W	3 059 W
4000	1 011 W	1 064 W	1 824 W	2 042 W	2 526 W	3 234 W
4200	1 065 W	1 122 W	1 922 W	2 152 W	2 662 W	3 408 W
4400	1 120 W	1 179 W	2 021 W	2 262 W	2 799 W	3 583 W
4600	1 174 W	1 237 W	2 119 W	2 373 W	2 935 W	3 757 W
4800	1 229 W	1 294 W	2 218 W	2 483 W	3 071 W	3 932 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0140 0175	0140 0200	0140 0250	0140 0300	0140 0350	0140 0425
L [mm]	n=1,495	n=1,496	n=1,443	n=1,453	n=1,452	n=1,403
700	52 W	54 W	96 W	106 W	131	173 W
800	64 W	68 W	119 W	132 W	164	215 W
900	77 W	81 W	143 W	159 W	196	258 W
1000	89 W	95 W	166 W	185 W	229	300 W
1100	103 W	108 W	189 W	211 W	261	343 W
1200	115 W	121 W	213 W	238 W	294	386 W
1300	128 W	135 W	237 W	264 W	326	428 W
1400	140 W	148 W	260 W	290 W	359	471 W
1500	153 W	161 W	284 W	316 W	392	514 W
1600	166 W	175 W	307 W	342 W	424	556 W
1700	179 W	188 W	331 W	368 W	456	599 W
1800	192 W	201 W	355 W	395 W	489	642 W
1900	204 W	215 W	378 W	421 W	521	684 W
2000	217 W	228 W	401 W	447 W	553	727 W
2100	229 W	242 W	425 W	474 W	586	769 W
2200	242 W	255 W	449 W	500 W	619	812 W
2300	255 W	268 W	472 W	526 W	651	854 W
2400	268 W	282 W	496 W	552 W	683	897 W
2500	281 W	295 W	519 W	578 W	716	940 W
2600	293 W	308 W	543 W	604 W	749	982 W
2700	306 W	322 W	567 W	631 W	781	1 025 W
2800	318 W	335 W	590 W	657 W	814	1 067 W
2900	331 W	348 W	613 W	684 W	846	1 110 W
3000	344 W	362 W	637 W	710 W	878	1 153 W
3200	370 W	389 W	684 W	762 W	944	1 238 W
3400	395 W	415 W	731 W	814 W	1008	1 323 W
3600	420 W	442 W	778 W	867 W	1073	1 409 W
3800	446 W	469 W	825 W	920 W	1138	1 494 W
4000	471 W	495 W	873 W	972 W	1203	1 579 W
4200	496 W	522 W	920 W	1 024 W	1268	1 664 W
4400	522 W	549 W	967 W	1 077 W	1333	1 749 W
4600	547 W	576 W	1 014 W	1 129 W	1398	1 834 W
4800	573 W	603 W	1 061 W	1 182 W	1463	1 920 W

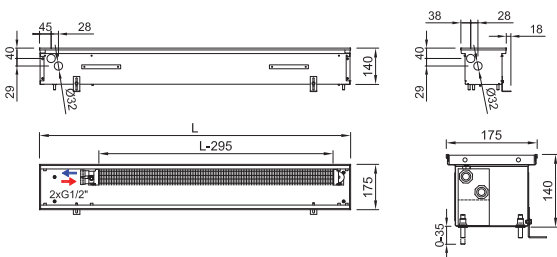
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)

/0425

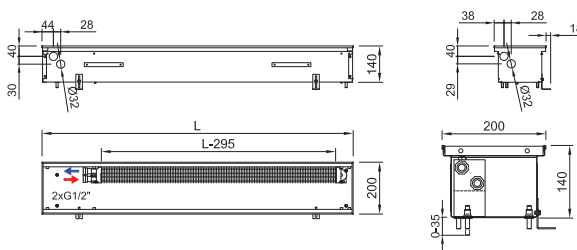


Technické náčrty

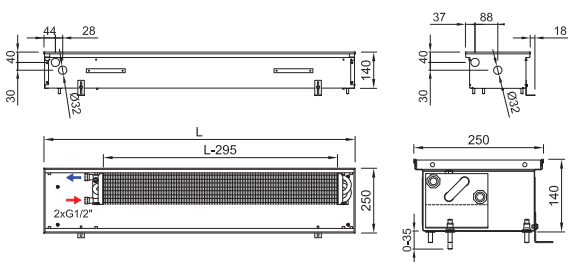
FRK 0140 0175



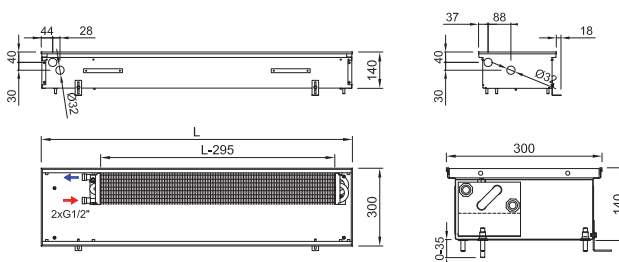
FRK 0140 0200



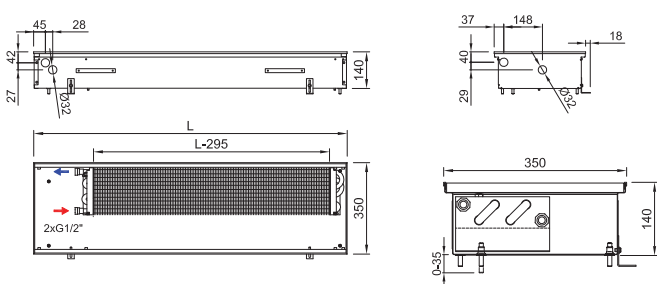
FRK 0140 0250



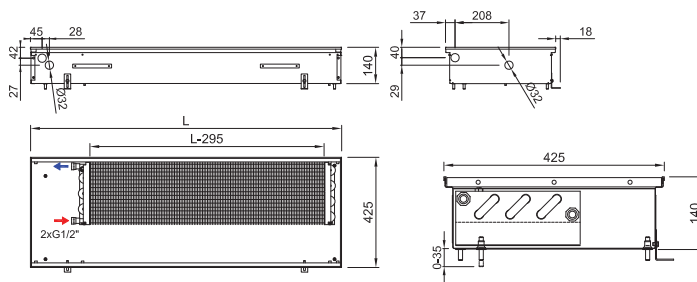
FRK 0140 0300



FRK 0140 0350



FRK 0140 0425

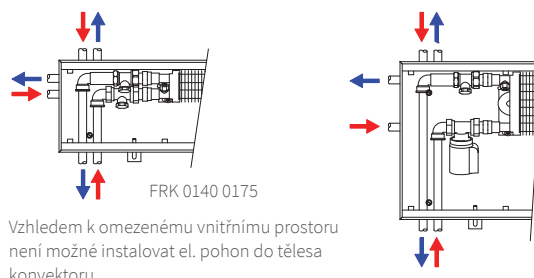


Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástříkem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvzdušňovacím ventilem, černý nástřík
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerезová mřížka za příplatek

Připojení k otopné soustavě



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat el. pohon do tělesa konvektoru.

Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FRK 0140 0425 1400 C 63 L1 L - 0 / podlahový konvektor FRK V=140 mm, Š=425 mm, L=1400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástříkem, výměník a vnitřní komponenty černé, „63“ mřížka dub natur, příčná, rolovací, „L1“ obvodová, „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „0“ konvektor s přirozenou konvekcí

FRK 0165 0300/0350/0425

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava



FRK 0165 0300

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 165 mm
Šířka	Š = 300, 350, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L- 295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

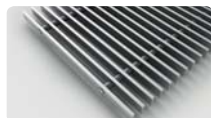
Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%
-----------------	--

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



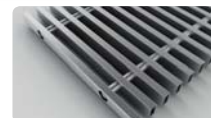
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox.hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6



Tepelný výkon podlahového konvektoru FRK 0165 0300/0350/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0165 0300	0165 0350	0165 0425
L [mm]	n=1,457	n=1,449	n=1,442
700	233 W	292 W	401 W
800	291 W	365 W	500 W
900	349 W	437 W	599 W
1000	406 W	509 W	698 W
1100	464 W	581 W	797 W
1200	521 W	654 W	896 W
1300	579 W	726 W	995 W
1400	637 W	798 W	1 094 W
1500	694 W	870 W	1 193 W
1600	752 W	942 W	1 292 W
1700	809 W	1 015 W	1 391 W
1800	867 W	1 087 W	1 490 W
1900	925 W	1 159 W	1 589 W
2000	982 W	1 231 W	1 688 W
2100	1 040 W	1 304 W	1 787 W
2200	1 097 W	1 376 W	1 886 W
2300	1 155 W	1 448 W	1 985 W
2400	1 213 W	1 520 W	2 084 W
2500	1 270 W	1 592 W	2 183 W
2600	1 328 W	1 665 W	2 282 W
2700	1 385 W	1 737 W	2 381 W
2800	1 443 W	1 809 W	2 480 W
2900	1 501 W	1 881 W	2 579 W
3000	1 558 W	1 954 W	2 678 W
3200	1 673 W	2 098 W	2 876 W
3400	1 789 W	2 242 W	3 074 W
3600	1 904 W	2 387 W	3 272 W
3800	2 019 W	2 531 W	3 470 W
4000	2 134 W	2 676 W	3 668 W
4200	2 250 W	2 820 W	3 866 W
4400	2 365 W	2 965 W	4 064 W
4600	2 480 W	3 109 W	4 262 W
4800	2 595 W	3 253 W	4 460 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0165 0300	0165 0350	0165 0425
L [mm]	n=1,457	n=1,449	n=1,442
700	111 W	139 W	192 W
800	138 W	174 W	239 W
900	166 W	208 W	287 W
1000	193 W	243 W	334 W
1100	220 W	277 W	382 W
1200	248 W	312 W	429 W
1300	275 W	346 W	476 W
1400	303 W	381 W	524 W
1500	330 W	415 W	571 W
1600	357 W	449 W	619 W
1700	384 W	484 W	666 W
1800	412 W	519 W	713 W
1900	440 W	553 W	761 W
2000	467 W	587 W	808 W
2100	494 W	622 W	856 W
2200	521 W	656 W	903 W
2300	549 W	691 W	950 W
2400	576 W	725 W	998 W
2500	603 W	759 W	1 045 W
2600	631 W	794 W	1 093 W
2700	658 W	829 W	1 140 W
2800	686 W	863 W	1 187 W
2900	713 W	897 W	1 235 W
3000	740 W	932 W	1 282 W
3200	795 W	1 001 W	1 377 W
3400	850 W	1 069 W	1 472 W
3600	905 W	1 139 W	1 567 W
3800	959 W	1 207 W	1 661 W
4000	1 014 W	1 277 W	1 756 W
4200	1 069 W	1 345 W	1 851 W
4400	1 124 W	1 414 W	1 946 W
4600	1 178 W	1 483 W	2 041 W
4800	1 233 W	1 552 W	2 135 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)



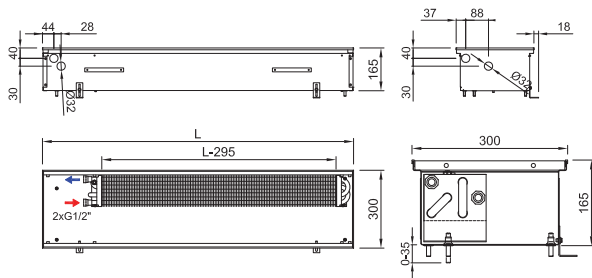
FRK 0165 0350



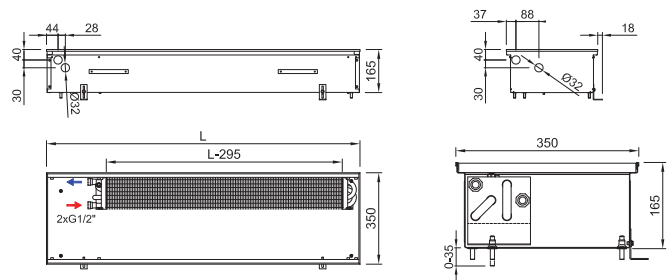
FRK 0165 0425

Technické náčrty

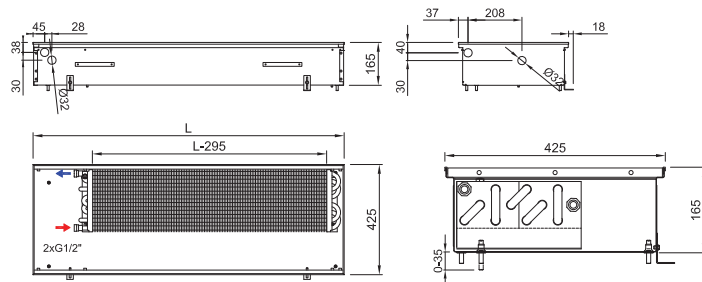
FRK 0165 0300



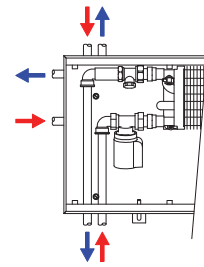
FRK 0165 0350



FRK 0165 0425



Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

*nerezová mřížka za příplatek

Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FRK 0165 0300 1900 C 52 J1 R - 0 / podlahový konvektor **FRK V=165 mm, Š= 300 mm, L=1 900 mm**, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „52“ mřížka nerez, příčná, rolovací, „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „R“ připojení vody napravo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „0“ konvektor s přirozenou konvekcí

FRK 0200 0300/0350/0425

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava



FRK 0200 0300

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 200 mm
Šířka	Š = 300, 350, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Al-Cu lamelový
Délka	L=295 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

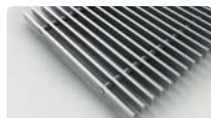
Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%
-----------------	--

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



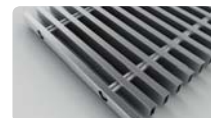
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox.hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6



Tepelný výkon podlahového konvektoru FRK 0200 0300/0350/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0200 0300	0200 0350	0200 0425
L [mm]	n=1,462	n=1,457	n=1,461
700	237 W	319 W	435 W
800	296 W	397 W	542 W
900	354 W	476 W	649 W
1000	413 W	554 W	756 W
1100	471 W	633 W	864 W
1200	530 W	711 W	971 W
1300	588 W	790 W	1 078 W
1400	647 W	869 W	1 185 W
1500	706 W	947 W	1 293 W
1600	764 W	1026 W	1 400 W
1700	823 W	1104 W	1 507 W
1800	881 W	1183 W	1 615 W
1900	940 W	1262 W	1 722 W
2000	998 W	1340 W	1 829 W
2100	1 057 W	1419 W	1 936 W
2200	1 115 W	1497 W	2 044 W
2300	1 174 W	1576 W	2 151 W
2400	1 233 W	1655 W	2 258 W
2500	1 291 W	1733 W	2 366 W
2600	1 350 W	1812 W	2 473 W
2700	1 408 W	1890 W	2 580 W
2800	1 467 W	1969 W	2 687 W
2900	1 525 W	2048 W	2 795 W
3000	1 584 W	2126 W	2 902 W
3200	1 701 W	2283 W	3 117 W
3400	1 818 W	2441 W	3 331 W
3600	1 935 W	2598 W	3 546 W
3800	2 052 W	2755 W	3 760 W
4000	2 169 W	2912 W	3 975 W
4200	2 287 W	3069 W	4 189 W
4400	2 404 W	3227 W	4 404 W
4600	2 521 W	3384 W	4 618 W
4800	2 638 W	3541 W	4 833 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0200 0300	0200 0350	0200 0425
L [mm]	n=1,462	n=1,457	n=1,461
700	112 W	152 W	206 W
800	140 W	189 W	257 W
900	168 W	226 W	308 W
1000	196 W	263 W	358 W
1100	223 W	301 W	410 W
1200	251 W	338 W	460 W
1300	279 W	375 W	511 W
1400	307 W	413 W	562 W
1500	335 W	450 W	613 W
1600	362 W	487 W	664 W
1700	390 W	524 W	715 W
1800	417 W	562 W	766 W
1900	445 W	600 W	816 W
2000	473 W	637 W	867 W
2100	501 W	674 W	918 W
2200	528 W	711 W	969 W
2300	556 W	749 W	1 020 W
2400	584 W	786 W	1 071 W
2500	612 W	823 W	1 122 W
2600	640 W	861 W	1 173 W
2700	667 W	898 W	1 223 W
2800	695 W	935 W	1 274 W
2900	723 W	973 W	1 325 W
3000	751 W	1010 W	1 376 W
3200	806 W	1085 W	1 478 W
3400	861 W	1160 W	1 579 W
3600	917 W	1234 W	1 681 W
3800	972 W	1309 W	1 783 W
4000	1 028 W	1383 W	1 885 W
4200	1 084 W	1458 W	1 986 W
4400	1 139 W	1533 W	2 088 W
4600	1 194 W	1608 W	2 190 W
4800	1 250 W	1682 W	2 291 W

75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C = ~ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C = ~ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)



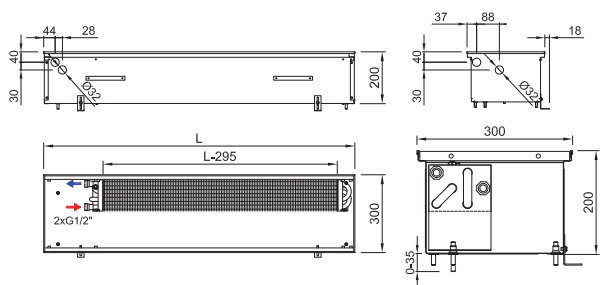
FRK 0200 0350



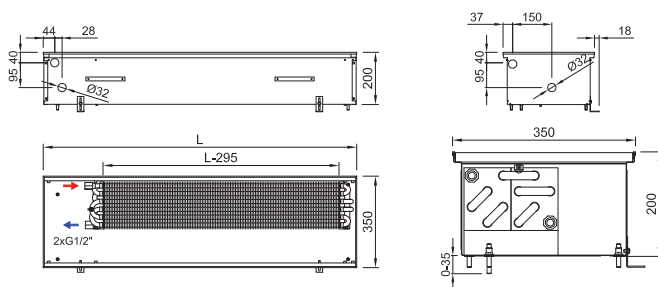
FRK 0200 0425

Technické náčrty

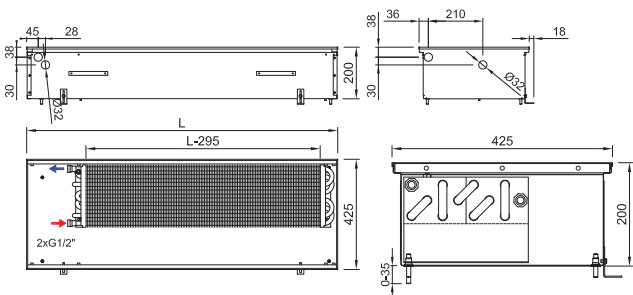
FRK 0200 0300



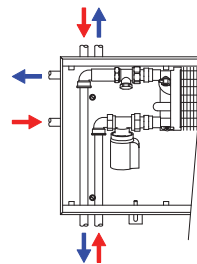
FRK 0200 0350



FRK 0200 0425



Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventil, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

* nerezová mřížka za příplatek

Příslušenství na objednávku

- 

Manuální termostat
- 

Pokojový termostat s kapilárou
- 

Elektrotermický pohon
- 

Spinaný zdroj
- 

Regulační šroubení
- 

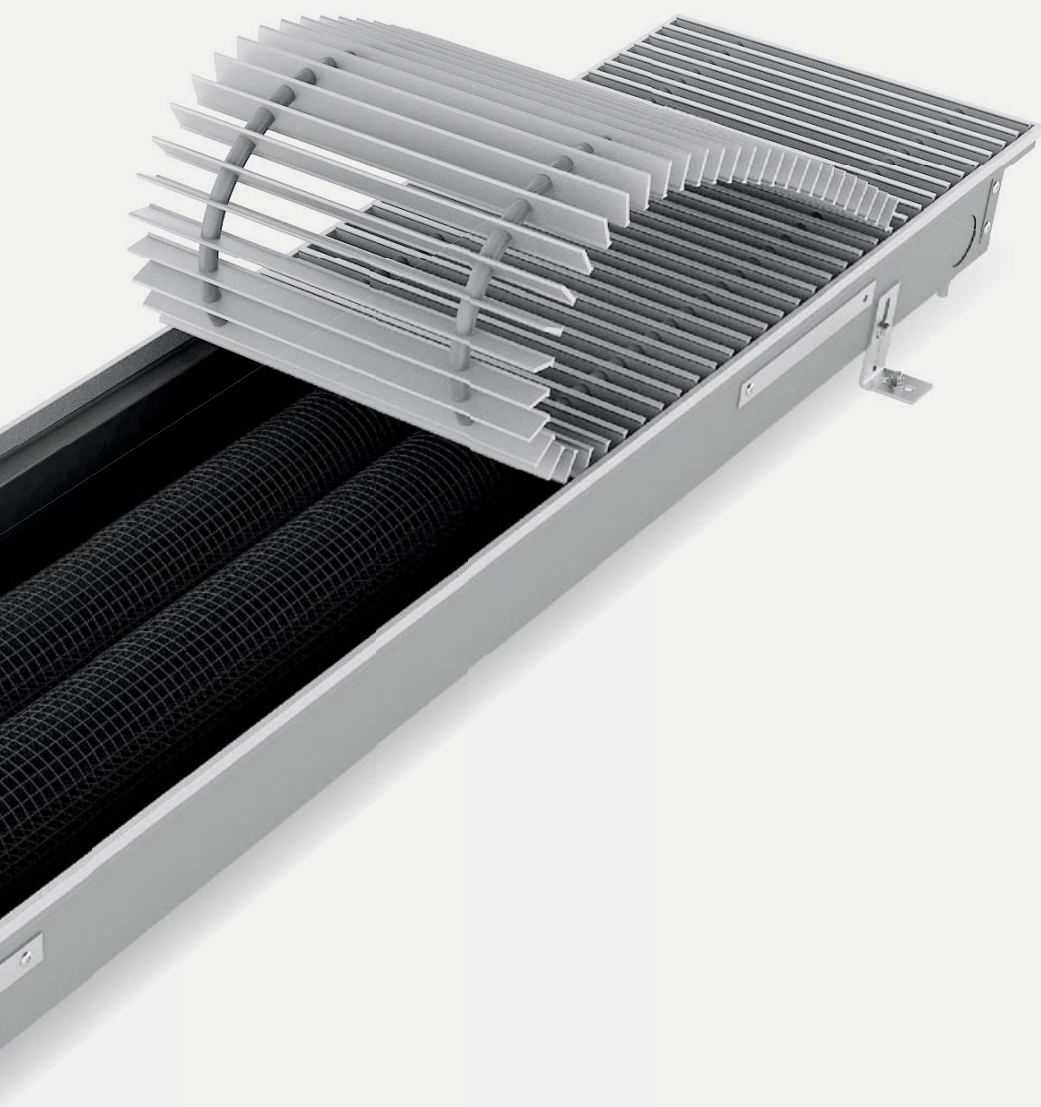
Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FRK 0200 0425 1500 C 62 L2 L - 0 / podlahový konvektor FRK V=200 mm, Š= 425 mm, L=1 500 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „0“ konvektor s přirozenou konvekcí

FDK





podlahové konvektory
**s přirozenou konvekcí a drátěným
výměňníkem, topení**

konvektory s přirozenou konvekcí a drátěným výměníkem

Podlahové konvektory FDK s přirozenou konvekcí se instalují pod celoplošná prosklení budov. Konvektory tvoří tepelnou clonu pro odstínění proudu chladného vzduchu z okenní plochy. Část teplého vzduchu proudí do místnosti a vytápí obytné prostory. Konvektory jsou standardně využívány jako doplňkové vytápění k ostatním typům vytápění. Pokud dostačuje tepelný výkon konvektoru, lze je také použít jako hlavní topení. Vhodné jsou také jako temperace vstupních hal, komerčních prostor i dlouhých chodeb.

Velký rozsah výšek a šířek konvektorů dává projektantovi mnoho možností, jak usadit do skladby podlahy model s požadovaným výkonem. Potřebná data jsou uvedena v datových listech jednotlivých produktů.

Rozsah modelů s přirozenou konvekcí

Katalog obsahuje technické listy nejpoužívanějších konvektorů 90 x 200 a 90 x 250 mm. Parametry dalších konvektorů dodáme na požádání.

Výška	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm	165 mm	200 mm
Šířka	-	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	-	-
	-	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	-	-
	-	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	-	-
	-	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
	-	325 mm	325 mm	325 mm	325 mm	325 mm	325 mm
	-	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm

Drátěný Cu-Cu výměník odolný proti mechanickému poškození

Výměníky Cu-Cu mají speciální oplet z měděných drátků pevně spojený s nosnou trubkou, kterou proudí teplotonosná látka. Vzduch procházející drátěnou konstrukcí roznáší odebrané teplo do místnosti. Součástí výměníku je odvodušovací ventil a koncové šroubení s vnitřním závitem G1/2". Standardně je výměník opatřen černým nástřikem.

MECHANICKÁ ODOLNOST

Celoměděné drátěné výměníky jsou charakteristické vysokou tuhostí konstrukce, a tedy mechanickou odolností proti poškození. Během stavby tak nemůže dojít k poškození a nevznikají tak vícenálady, spojené s případnými opravami. K poškození nedojde ani později během provozu a mechanickým čištěním a neomezeně dlouhá životnost je tak zaručena.

SNADNÁ ČISTITELNOST

Nečistoty snadno propadají přes drátěnou konstrukci na dno vany. Výměník lze běžným způsobem snadno vymést nebo vysát, aniž by došlo k poškození, a zbylý prach pak setřít ze dna vany. Těleso tak splňuje vysoké požadavky na hygieničnost prostředí.

STÁLÉ VLASTNOSTI

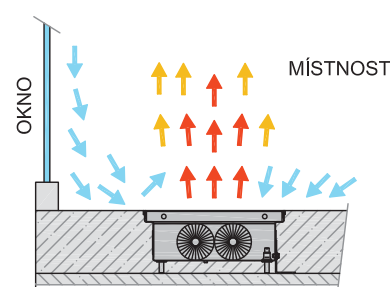
Drátěný výměník je celý vyroben z mědi a není tedy zatížen rozdílnou dilatací materiálů. Spoj mezi trubkou a drátěným košem tak zůstává pevný a je zajištěn neměnný přestup tepla.

TVAROVATELNOST

Konstrukce drátěného výměníku umožňuje snadnou ohebnost při zachování estetické kvality celého konvektoru. Zákazník si tak může sám zvolit tvar tělesa, jaký chce - oblouk, lomený tvar, nepravidelné ohyby. Drátěný výměník umožňuje instalovat konvektor do jakýchkoli podmínek z hlediska tvaru i prostředí (vlhké nebo mokré prostory, prostory náročné na údržbu).

Uložení do podlahy

Konvektory jsou v podlaze uloženy výměníkem blíže k oknu nebo uprostřed. Vertikální i horizontální rozložení teplot ve vytápěném prostoru je stejnoměrné a jsou vytvořeny příznivé podmínky pro dosažení tepelné pohody. Proudění vzduchu je srovnatelné s předáním tepla u klasických otopných těles umístěných na stěně pod oknem.



FDK přehled konvektorů s přirozenou konvekcí

175

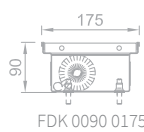
200

250

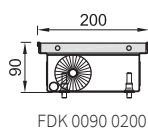
300

350

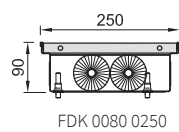
425



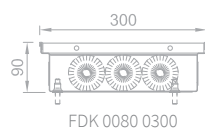
FDK 0090 0175



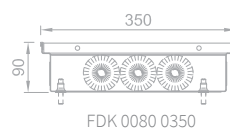
FDK 0090 0200
str. 126



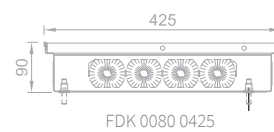
FDK 0080 0250
str. 128



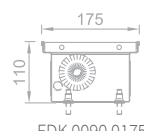
FDK 0080 0300



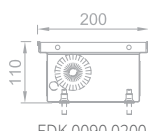
FDK 0080 0350



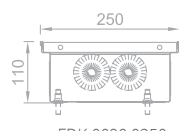
FDK 0080 0425



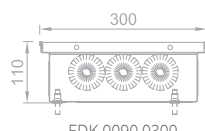
FDK 0090 0175



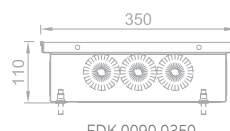
FDK 0090 0200



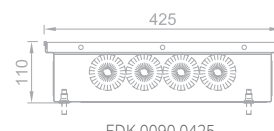
FDK 0090 0250



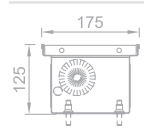
FDK 0090 0300



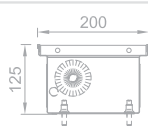
FDK 0090 0350



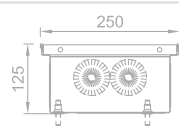
FDK 0090 0425



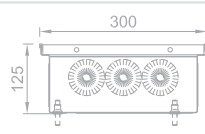
FDK 0110 00175



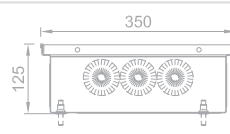
FDK 0110 0200



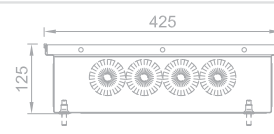
FDK 0110 0250



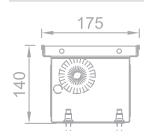
FDK 0110 0300



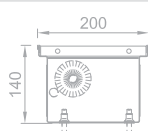
FDK 0110 0350



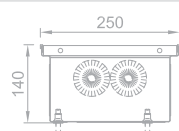
FDK 0110 0425



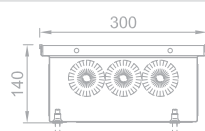
FDK 0125 0175



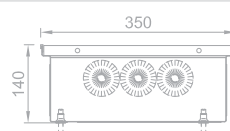
FDK 0125 0200



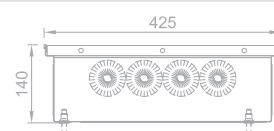
FDK 0125 0250



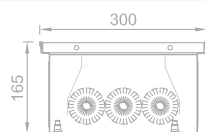
FDK 0125 0300



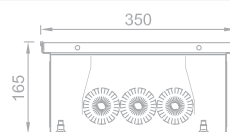
FDK 0125 0350



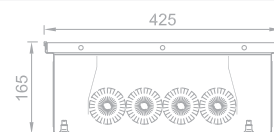
FDK 0125 0425



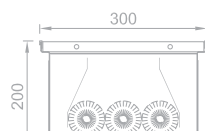
FDK 0140 0300



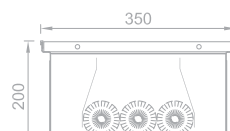
FDK 0140 0350



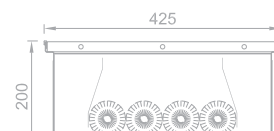
FDK 0140 0425



FDK 0165 0300



FDK 0165 0350



FDK 0165 0425

FDK 0090 0200/0250

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘIROZENOU KONVEKČÍ



- kanceláře, chodby, haly, byty, zimní zahrady
- vysoký výkon přirozené konvekce
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- použití v suchém prostředí
- 2trubková soustava

Technické informace

Podlahový konvektor

Výška	V = 90 mm
Šířka	Š = 200, 250 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

Tepelný výměník

Typ	Cu-Cu drátěný
Délka	L=300 mm
Připojovací závit	2×G1/2" vnitřní

Provozní podmínky

Max. provozní teplota	110 °C
Max. provozní přetlak	1 MPa (10 bar)
Krytí	IP 20

Okolní podmínky	teplota T = +2 až +40 °C vlhkost Rh = 20 až 70%
-----------------	--



FDK 0090 0200

Varianty

Příčné mřížky – rolovací



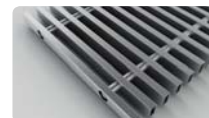
natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



nerezová



buk natur - dřevěná



buk mořený - dřevěná



dub natur - dřevěná



dub mořený - dřevěná

Lineární mřížky



natur - elox. hliník



bronzová - elox. hliník



černá - elox. hliník



Obvodové lišty

(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6



Tepelný výkon podlahového konvektoru FDK 0090 0200/0250

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0090 0200	0090 0250
L [mm]	n=1,407	n=1,3714
700	86	132
800	107	164
900	129	197
1000	150	230
1100	172	263
1200	193	296
1300	214	329
1400	236	362
1500	257	395
1600	279	427
1700	300	460
1800	322	493
1900	343	526
2000	364	559
2100	386	592
2200	407	625
2300	429	658
2400	450	690
2500	472	723
2600	493	756
2700	515	789
2800	536	822
2900	557	855
3000	579	888
3200	622	953
3400	665	1019
3600	707	1085
3800	750	1151
4000	793	1216
4200	836	1282
4400	879	1348
4600	922	1414
4800	965	1479

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0090 0200	0090 0250
L [mm]	n=1,407	n=1,3714
700	42	66
800	52	81
900	63	98
1000	73	114
1100	84	131
1200	94	147
1300	104	163
1400	115	180
1500	125	196
1600	136	212
1700	146	228
1800	157	245
1900	167	261
2000	177	277
2100	188	294
2200	198	310
2300	209	327
2400	219	342
2500	230	359
2600	240	375
2700	251	392
2800	261	408
2900	271	424
3000	282	441
3200	303	473
3400	324	506
3600	345	539
3800	366	571
4000	386	604
4200	407	636
4400	428	669
4600	449	702
4800	470	734

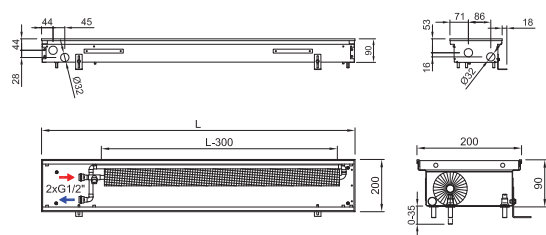
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na www.isan.cz (n - teplotní exponent)



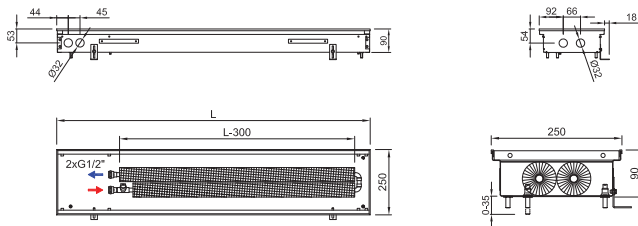
FDK 0090 0250

Technické náčrty

FDK 0090 0200

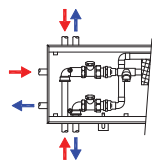


FDK 0090 0250

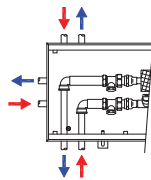


Připojení k otopné soustavě

FDK 0090 0200



FDK 0090 0250



Vzhledem k omezenému vnitřnímu prostoru není možné instalovat el. pohon do tělesa konvektoru.
Hydraulické parametry výměníku → str. 132

Základní výbava konvekturu

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástříkem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** drátěný výměník Cu-Cu s odvědušňovacím ventilem, černý nástřík
- Mřížka** designová pochozí mřížka dle výběru zákazníka*
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Montážní prvky** vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
- Montážní návod** manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
- Schéma** elektrické schéma zapojení podlahových konvektorů
- Montážní deska** krycí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
- Obal** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

* nerezová mřížka za příplatek

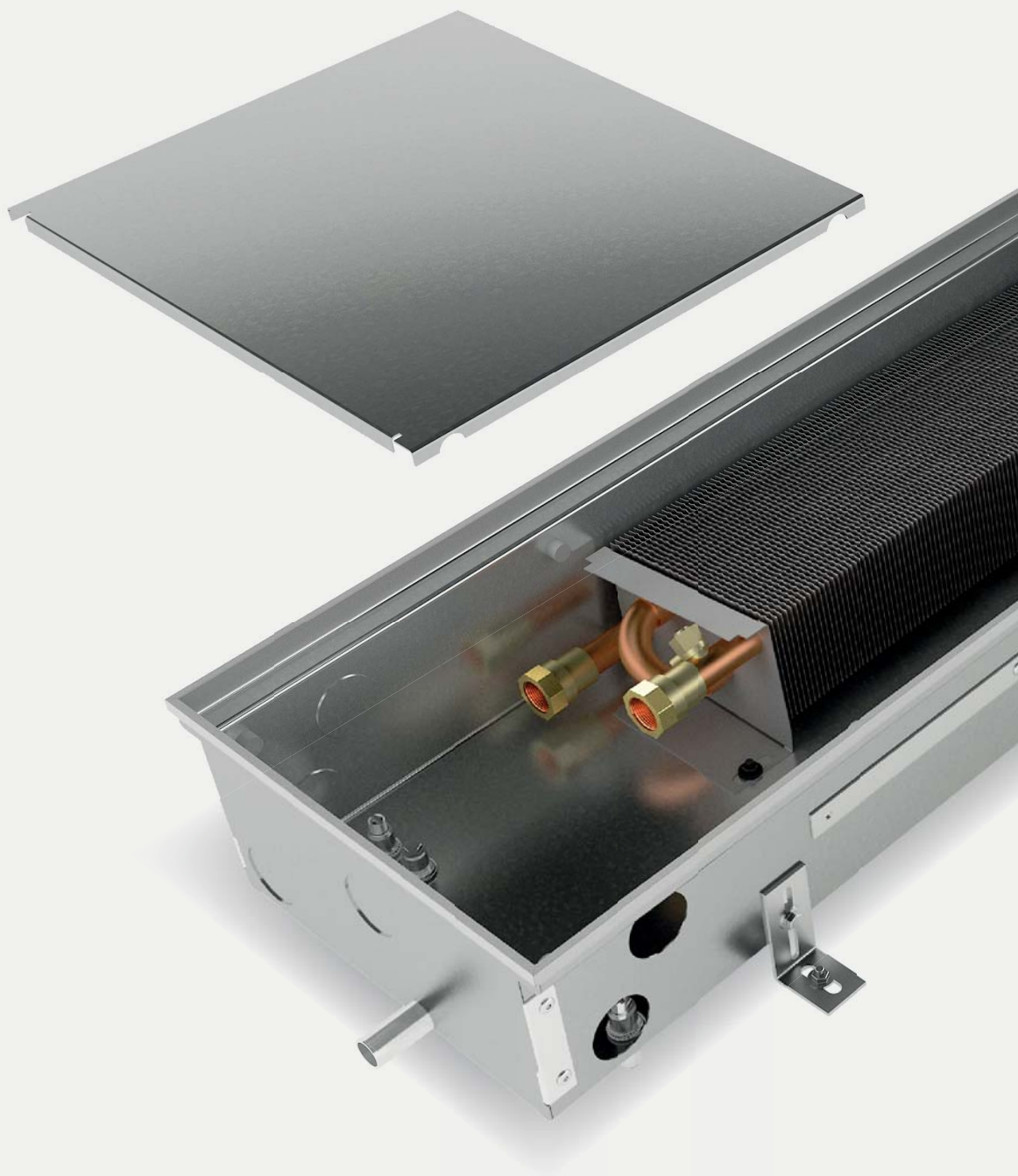
Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

Příklad kódu: FDK 0090 0200 2000 C 62 L2 L - 0 / podlahový konvektor FDK V = 90 mm, Š = 200 mm, L = 2 000 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástříkem, výměník a vnitřní komponenty černé, „62“ mřížka buk mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu), „0“ konvektor s přirozenou konvekcí

FRM





podlahové konvektory
**s přirozenou konvekcí a lamelovým
výměňníkem, do vlhkého prostředí,
topení**

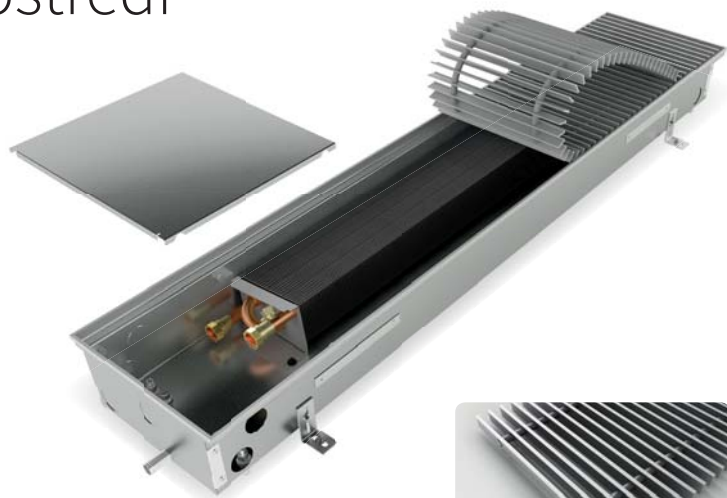
TERMO - FRM



konvektory s přirozenou konvekcí do vlhkého prostředí

Výhody

- zimní zahrady, skleníky, koupelny, sauny
- garáže, sklady, haly, stadiony
- není určeno do bazéna přelévání vodou
- vysoký výkon konvektorů
- vhodná kombinace s ostatními druhy topení
- vlhké prostředí
- 2 trubková soustava
- délky **700-4 800 mm** v kroku po 100 mm



Mřížky

Do vlhkého prostředí nejčastěji volíme nekorodující kovové mřížky. V případě volby dřevěné mřížky, je třeba ošetřit povrch dle daného prostředí.



Více možností a variant na str. 6

Podlahové konvektory FRM jsou konstruovány do podmínek se zvýšenou vlhkostí a možností kondenzace vody. Konstrukce konvektoru je z nerezové oceli, která vzdoruje i agresivnímu prostředí, po stranách je opatřena drenážními trubičkami.

Konvektor není konstruován **do agresivního** prostředí bazénů, kde by mohl být přelit vodou, ani agresivního prostředí se zvýšenou koncentrací chloru nebo prostředí s přítomností solí.

Rozsah modelů FRM s přirozenou konvekcí do vlhkého prostředí

Výška	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm	140 mm	165 mm	200 mm
Šířka	-	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	-	-
	-	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	-	-
	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	-	-
	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
	-	325 mm	325 mm	325 mm	325 mm	325 mm	325 mm
	-	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm

Základní výbava konvektoru

Vana	nerezová ocel DIN 1,4404, nelakovaná
Výměník	lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, nelakovaný
Mřížka	dle výběru zákazníka, dřevěnou mřížkou si zákazník musí opatřit vhodnou povrchovou úpravou
Lišta	z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
Montážní prvky	vyrovnávací šrouby pro ustavení vany, montážní úhelníky
Montážní návod	manuál pro postup prací při montáži a uživatelský manuál
Montážní deska	krýcí a rozpěrná dřevotřísková deska pro snadnou montáž
Obal	přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci

* nerezová mřížka za příplatek

Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 14

FRM přehled konvektorů s přirozenou konvekcí

175

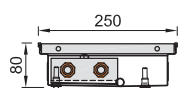
200

250

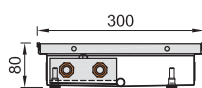
300

350

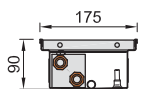
425



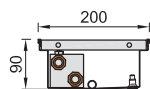
FRM 0080 0250



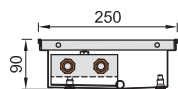
FRM 0080 0300



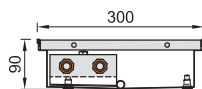
FRM 0090 0175



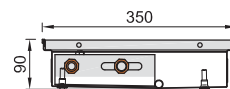
FRM 0090 0200



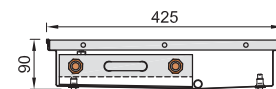
FRM 0090 0250



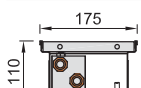
FRM 0090 0300



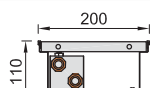
FRM 0090 0350



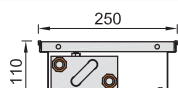
FRM 0090 0425



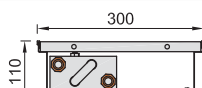
FRM 0110 00175



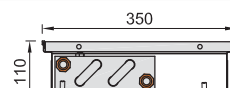
FRM 0110 0200



FRM 0110 0250



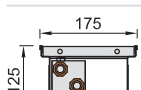
FRM 0110 0300



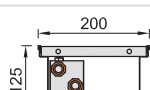
FRM 0110 0350



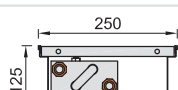
FRM 0110 0425



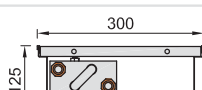
FRM 0125 0175



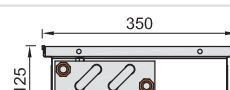
FRM 0125 0200



FRM 0125 0250



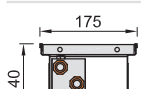
FRM 0125 0300



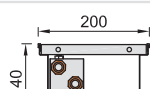
FRM 0125 0350



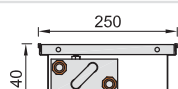
FRM 0125 0425



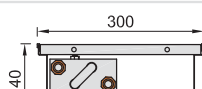
FRM 0140 0175



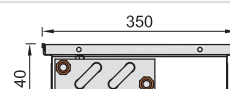
FRM 0140 0200



FRM 0140 0250



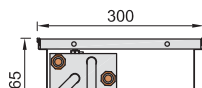
FRM 0140 0300



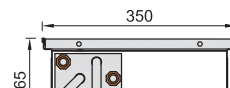
FRM 0140 0350



FRM 0140 0425



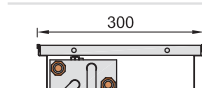
FRM 0165 0300



FRM 0165 0350



FRM 0165 0425



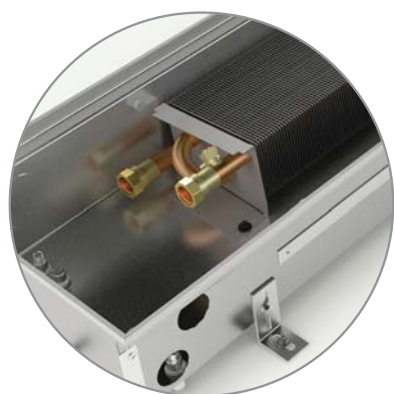
FRM 0165 0300



FRM 0165 0350



FRM 0165 0425



Tepelný výkon podlahového konvektoru FRM

Podlahové konvektory FRM jsou vnitřním uspořádáním komponent shodné s konvektory FRK. Tepelný výkon a další údaje najdete u rozměrově srovnatelného modelu FRK.

Příklad:

Topný výkon FRM 110x250x1600, teplotní spád 75/65/20°C

FRM 0110 0250 1600 = FRK 0110 0250 1600 (str. 112)

Teplotní spád: 75/65/20°C

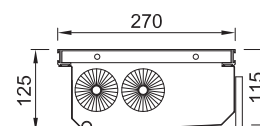
Tepelný výkon Q = 536 W

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0110 0175	0110 0200	0110 0250	0110 0300	0110 0350	0090 0425
L [mm]	n=1,479	n=1,479	n=1,46	n=1,468	1,458	n=1,403
1400	283 W	300 W	454 W	496 W	530 W	667 W
1500	308 W	327 W	495 W	541 W	578 W	727 W
1600	334 W	354 W	536 W	586 W	625 W	788 W
1700	359 W	381 W	577 W	631 W	673 W	848 W
1800	385 W	408 W	618 W	676 W	721 W	908 W

Konvektor do bazénu s možností přelití vodou

Pro instalace podlahového konvektoru k bazénu, nabízíme atypické těleso. Použití tělesa s možností přelití vodou z bazénu je konzultováno se zákazníkem a jeho specifi ckými podmínkami použití. Více informací získáte na technickém oddělení ISAN.



Tepelný výměník – tlakové ztráty

FRT: 65x175, 65x200, 65x250, 80x175, 80x200, 80x250, 90x175, 90x200, 110x175, 110x200

FRK: 80x250, 80x300, 90x175, 90x200, 90x250, 90x300, 110x175, 110x200, 125x175, 125x200, 140x175, 140x200

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,2	0,01	0,01	0,03	0,05	0,11	0,22	0,36	0,53	0,75	1,00
1000	0,3	0,01	0,02	0,04	0,06	0,14	0,26	0,42	0,61	0,85	1,14
1500	0,5	0,01	0,03	0,06	0,09	0,20	0,36	0,57	0,82	1,12	1,47
2000	0,6	0,02	0,05	0,08	0,12	0,27	0,47	0,72	1,03	1,40	1,81
2500	0,8	0,03	0,06	0,10	0,15	0,33	0,57	0,87	1,24	1,67	2,15
3000	1,0	0,03	0,07	0,12	0,18	0,39	0,68	1,03	1,45	1,94	2,49
3500	1,2	0,04	0,08	0,14	0,22	0,46	0,78	1,18	1,66	2,21	2,83
4000	1,4	0,05	0,10	0,16	0,25	0,52	0,88	1,33	1,86	2,48	3,17
4500	1,6	0,05	0,11	0,19	0,28	0,59	0,99	1,49	2,07	2,75	3,50
4800	1,7	0,06	0,12	0,20	0,30	0,62	1,05	1,58	2,20	2,91	3,71

FRT: 65x300, 80x300

FRK: 90x350

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,3	0,00	0,01	0,02	0,03	0,09	0,16	0,27	0,40	0,56	0,75
1000	0,4	0,01	0,01	0,03	0,04	0,10	0,19	0,31	0,46	0,64	0,85
1500	0,7	0,01	0,02	0,04	0,07	0,15	0,27	0,43	0,62	0,84	1,11
2000	1,0	0,02	0,03	0,06	0,09	0,20	0,35	0,54	0,77	1,05	1,36
2500	1,3	0,02	0,04	0,08	0,11	0,25	0,43	0,66	0,93	1,25	1,61
3000	1,6	0,03	0,05	0,09	0,14	0,30	0,51	0,77	1,09	1,45	1,87
3500	1,9	0,03	0,06	0,11	0,16	0,34	0,59	0,89	1,24	1,65	2,12
4000	2,2	0,04	0,07	0,12	0,19	0,39	0,66	1,00	1,40	1,86	2,37
4500	2,5	0,04	0,08	0,14	0,21	0,44	0,74	1,11	1,55	2,06	2,63
4800	2,7	0,04	0,09	0,15	0,22	0,47	0,79	1,18	1,65	2,18	2,78

FRT: 90x250, 110x250, 125x250, 125x300, 140x250, 140x300

FRK: 90x425, 110x250, 110x300, 125x250, 125x300, 140x250, 140x300

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,4	0,02	0,04	0,07	0,10	0,23	0,40	0,62	0,88	1,20	1,55
1000	0,5	0,02	0,05	0,08	0,12	0,27	0,47	0,73	1,04	1,40	1,81
1500	0,9	0,03	0,07	0,12	0,18	0,38	0,66	1,01	1,43	1,91	2,46
2000	1,3	0,04	0,09	0,15	0,23	0,49	0,85	1,29	1,81	2,42	3,11
2500	1,7	0,05	0,11	0,19	0,29	0,61	1,03	1,57	2,20	2,93	3,76
3000	2,1	0,06	0,13	0,22	0,34	0,72	1,22	1,85	2,59	3,44	4,40
3500	2,5	0,07	0,15	0,26	0,39	0,83	1,41	2,12	2,97	3,95	5,05
4000	2,9	0,08	0,17	0,30	0,45	0,94	1,59	2,40	3,36	4,46	5,70
4500	3,3	0,09	0,20	0,33	0,50	1,05	1,78	2,68	3,75	4,97	6,35
4800	3,5	0,10	0,21	0,35	0,53	1,12	1,89	2,85	3,98	5,28	6,74

FRT: 90x300, 110x300

FRK: 165x300, 200x300, 110x350, 125x350, 140x350

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,6	0,03	0,06	0,11	0,17	0,35	0,61	0,92	1,29	1,72	2,21
1000	0,8	0,04	0,08	0,13	0,20	0,43	0,72	1,09	1,53	2,03	2,59
1500	1,4	0,06	0,12	0,20	0,29	0,61	1,02	1,53	2,12	2,79	3,55
2000	2,0	0,08	0,16	0,26	0,39	0,79	1,32	1,96	2,71	3,56	4,51
2500	2,6	0,10	0,20	0,32	0,48	0,98	1,62	2,39	3,30	4,32	5,46
3000	3,1	0,12	0,23	0,39	0,57	1,16	1,91	2,83	3,89	5,09	6,42
3500	3,7	0,14	0,27	0,45	0,66	1,34	2,21	3,26	4,48	5,85	7,38
4000	4,3	0,15	0,31	0,51	0,76	1,52	2,51	3,69	5,07	6,62	8,34
4500	4,9	0,17	0,35	0,58	0,85	1,71	2,81	4,13	5,66	7,38	9,30
4800	5,2	0,19	0,37	0,61	0,90	1,82	2,99	4,39	6,01	7,84	9,87

FRT: 90x425, 110x425, 125x425, 140x425

FRK: 110x425, 125x425, 140x425

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,8	0,04	0,09	0,15	0,23	0,48	0,81	1,21	1,68	2,23	2,84
1000	1,1	0,05	0,11	0,19	0,28	0,58	0,97	1,44	2,00	2,63	3,34
1500	1,9	0,08	0,17	0,27	0,41	0,83	1,37	2,02	2,78	3,65	4,61
2000	2,6	0,11	0,22	0,36	0,53	1,07	1,77	2,60	3,57	4,66	5,88
2500	3,4	0,14	0,27	0,45	0,66	1,32	2,17	3,18	4,36	5,68	7,15
3000	4,2	0,16	0,33	0,54	0,79	1,57	2,57	3,77	5,14	6,70	8,41
3500	5,0	0,19	0,38	0,62	0,91	1,82	2,97	4,35	5,93	7,71	9,68
4000	5,7	0,22	0,44	0,71	1,04	2,07	3,37	4,93	6,72	8,73	10,95
4500	6,5	0,25	0,49	0,80	1,17	2,32	3,77	5,51	7,50	9,74	12,22
4800	7,0	0,26	0,52	0,85	1,24	2,47	4,02	5,86	7,98	10,35	12,98

FRT: -

FRK: 165x425, 200 x 350, 200x425

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	1,2	0,07	0,14	0,24	0,35	0,72	1,20	1,77	2,44	3,21	4,06
1000	1,6	0,09	0,18	0,29	0,43	0,87	1,44	2,12	2,91	3,81	4,81
1500	2,8	0,13	0,26	0,42	0,62	1,24	2,03	2,99	4,09	5,32	6,70
2000	4,0	0,17	0,34	0,55	0,81	1,61	2,63	3,85	5,26	6,84	8,59
2500	5,1	0,21	0,42	0,68	1,00	1,98	3,23	4,72	6,43	8,35	10,47
3000	6,3	0,25	0,50	0,81	1,19	2,35	3,83	5,58	7,60	9,86	12,36
3500	7,5	0,29	0,58	0,94	1,38	2,72	4,43	6,45	8,77	11,38	14,25
4000	8,7	0,34	0,66	1,07	1,56	3,10	5,02	7,31	9,94	12,89	16,14
4500	9,8	0,38	0,74	1,21	1,75	3,47	5,62	8,18	11,11	14,40	18,02
4800	10,5	0,40	0,79	1,28	1,87	3,69	5,98	8,70	11,82	15,31	19,16

Tepelný výměník – tlakové ztráty

FRC 0100 0175, 2 pipe

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,3	0,45	0,91	1,51	2,23	4,54	7,50	11,08	15,24	19,96	25,21
1200	0,4	0,72	1,46	2,41	3,57	7,26	12,02	17,76	24,45	32,02	40,46
1600	0,5	0,98	2,00	3,32	4,90	9,98	16,53	24,44	33,65	44,09	55,72
2000	0,7	1,25	2,55	4,22	6,24	12,71	21,04	31,13	42,85	56,16	70,98
2400	0,8	1,52	3,09	5,12	7,58	15,43	25,56	37,81	52,06	68,23	86,24
2800	1,0	1,78	3,64	6,02	8,91	18,15	30,07	44,49	61,26	80,29	101,49

FRC 0135 0325, 2 pipe

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,8	0,07	0,14	0,23	0,34	0,67	1,10	1,61	2,20	2,87	3,60
1200	1,2	0,11	0,23	0,38	0,56	1,13	1,86	2,74	3,75	4,90	6,18
1600	1,7	0,16	0,32	0,53	0,78	1,59	2,62	3,86	5,31	6,94	8,76
2000	2,1	0,20	0,41	0,68	1,01	2,05	3,38	4,99	6,86	8,98	11,34
2400	2,5	0,25	0,50	0,83	1,23	2,50	4,14	6,12	8,42	11,02	13,92
2800	2,9	0,29	0,59	0,98	1,46	2,96	4,90	7,24	9,97	13,06	16,50

FRD 0135 0325, 4 pipe, chladicí okruh

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,3	0,38	0,74	1,21	1,77	3,51	5,70	8,31	11,31	14,68	18,40
1200	0,4	0,75	1,42	2,24	3,19	6,08	9,62	13,74	18,38	23,52	29,13
1600	0,6	1,12	2,09	3,27	4,62	8,66	13,54	19,16	25,45	32,36	39,85
2000	0,7	1,49	2,77	4,29	6,04	11,24	17,46	24,59	32,52	41,20	50,57
2400	0,8	1,86	3,44	5,32	7,47	13,82	21,38	30,01	39,59	50,04	61,29
2800	1,0	2,23	4,11	6,35	8,89	16,39	25,31	35,44	46,66	58,88	72,02

FRD 0135 0325, 4 pipe, topný okruh

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,6	0,13	0,26	0,43	0,65	1,32	2,20	3,26	4,51	5,92	7,50
1200	0,8	0,22	0,45	0,75	1,11	2,26	3,76	5,57	7,69	10,10	12,78
1600	1,1	0,31	0,64	1,06	1,57	3,20	5,32	7,89	10,88	14,27	18,06
2000	1,4	0,40	0,82	1,37	2,03	4,14	6,88	10,20	14,06	18,45	23,34
2400	1,7	0,50	1,01	1,68	2,49	5,08	8,44	12,51	17,24	22,62	28,62
2800	1,9	0,59	1,20	1,99	2,95	6,03	10,00	14,82	20,43	26,80	33,90

FDT: 0090 0200, 0090 0250

FDK: 0090 0200, 0090 0250

Délka [mm]	Objem [l]	M – hmotnostní průtok potrubím (kg/h) / R – hydraulická ztráta výměníku (kPa)									
		M=40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
800	0,13	0,05	0,10	0,17	0,26	0,55	0,94	1,42	1,98	2,64	3,38
1000	0,19	0,05	0,11	0,18	0,28	0,59	1,01	1,54	2,16	2,87	3,68
1500	0,32	0,06	0,13	0,22	0,33	0,70	1,21	1,84	2,59	3,47	4,46
2000	0,45	0,07	0,14	0,25	0,38	0,81	1,40	2,14	3,03	4,06	5,23
2500	0,59	0,07	0,16	0,28	0,43	0,92	1,60	2,45	3,47	4,65	6,00
3000	0,72	0,08	0,18	0,31	0,48	1,03	1,79	2,75	3,90	5,25	6,78
3500	0,85	0,09	0,20	0,34	0,52	1,14	1,99	3,06	4,34	5,84	7,55
4000	0,99	0,10	0,21	0,37	0,57	1,25	2,18	3,36	4,78	6,43	8,32
4500	1,12	0,11	0,23	0,40	0,62	1,36	2,38	3,66	5,21	7,03	9,10
4800	1,20	0,11	0,24	0,42	0,65	1,43	2,50	3,85	5,48	7,38	9,56

Elektrické zapojení podlahových konvektorů s ventilátorem

Konvektory a jejich komponenty jsou napájeny bezpečným stejnosměrným napětím 24 V DC. Nízké napětí vyžaduje specifické dimenzování sítě. Je nutné na základě počtu instalovaných jednotek vyhodnotit celkový příkon obvodu a s ohledem na vzdálenosti jednotlivých těles a spínaného zdroje napětí 24 V DC dimenzovat správně kapacitu zdroje a správné průřezy vodičů v obvodu. Celkový příkon těles uvažujeme na maximální otáčky (tj. otáčky č. 4), je-li použit elektrotermický pohon, připočteme jeho provozní příkon. Napětí v obvodu nesmí v žádném bodě instalace poklesnout pod hodnotu 22 V DC.

Postup při projektování těles

1. Z tabulky odečteme příkon konvektoru na maximální otáčky.
2. Pokud je uvažován elektrotermický pohon, připočteme jeho příkon.
3. Určíme polohu instalace spínaného zdroje napětí 24 V DC, navrhuje pokud možno co nejbližše instalovaným konvektorům.
4. Z projektu zaznamenáme vzdálenosti mezi tělesy a zdrojem.
5. Určíme vedení elektrické sítě.
6. Vypočteme úbytky napětí na jednotlivých tělesech.
7. Je-li na všech tělesech napětí >22 V DC určíme kapacitu zdroje, počítáme s rezervou výkonu 5% (viz SCHÉMA 1 na straně 136).
8. Klesne-li v průběhu vedení napětí pod 22 V DC, dimenzujeme větší průřez vodičů, anebo instalujeme na vedení další zdroj napětí (viz SCHÉMA 3 na straně 137).
9. Při instalaci více než 10 konvektorů je nutné včlenit do obvodu spínací relé RL10, (viz SCHÉMA 2 na straně 136).

Dimenzování sítě ulehčí výpočtový program, který je ke stažení na webových stránkách www.isan.cz

Nastavení termostatu RTD201, topení

Pro správnou funkci termostatu je nutné provést základní přednastavení před prvním spuštěním:

DIP PŘEPÍNAČ

Na zadní straně termostatu přepneme přepínač 1 do polohy ON. Ostatní zůstanou v poloze OFF. Tím jsme přednastavili dvoutrubkovou soustavu vytápění (2pipe)

SERVISNÍ ÚROVEŇ - PARAMETRY

„Servisní úroveň“ obsahuje malou sadu parametrů pro přizpůsobení regulátoru HVAC soustavě a pro nastavení uživatelského rozhraní. Tyto parametry mohou být obvykle nastaveny kdykoliv.

Nastavte

P01 = 0 nastavení režimu vytápění

EXPERTNÍ ÚROVEŇ - PARAMETRY

Parametry v „Expertní úrovni“ upravujte opatrně, ovlivňují regulační proces a funkci regulátoru.

Nastavte

P38 = 0 termostat bude pracovat pouze v režimu topení

P55 = 100% maximální otáčky, v případě potřeby je možné maximální otáčky tímto parametrem omezit (např. P55 = 60%)

P56 = 20% minimální otáčky

P72 = 2 nastavení otevírání termopohonu na svorku termostatu Q1

Pro použití čidla blokace otáček TE30 je třeba změnit vnitřní nastavení termostatu.

Nastavení konzultujte s technickým oddělením ISAN Radiátory.

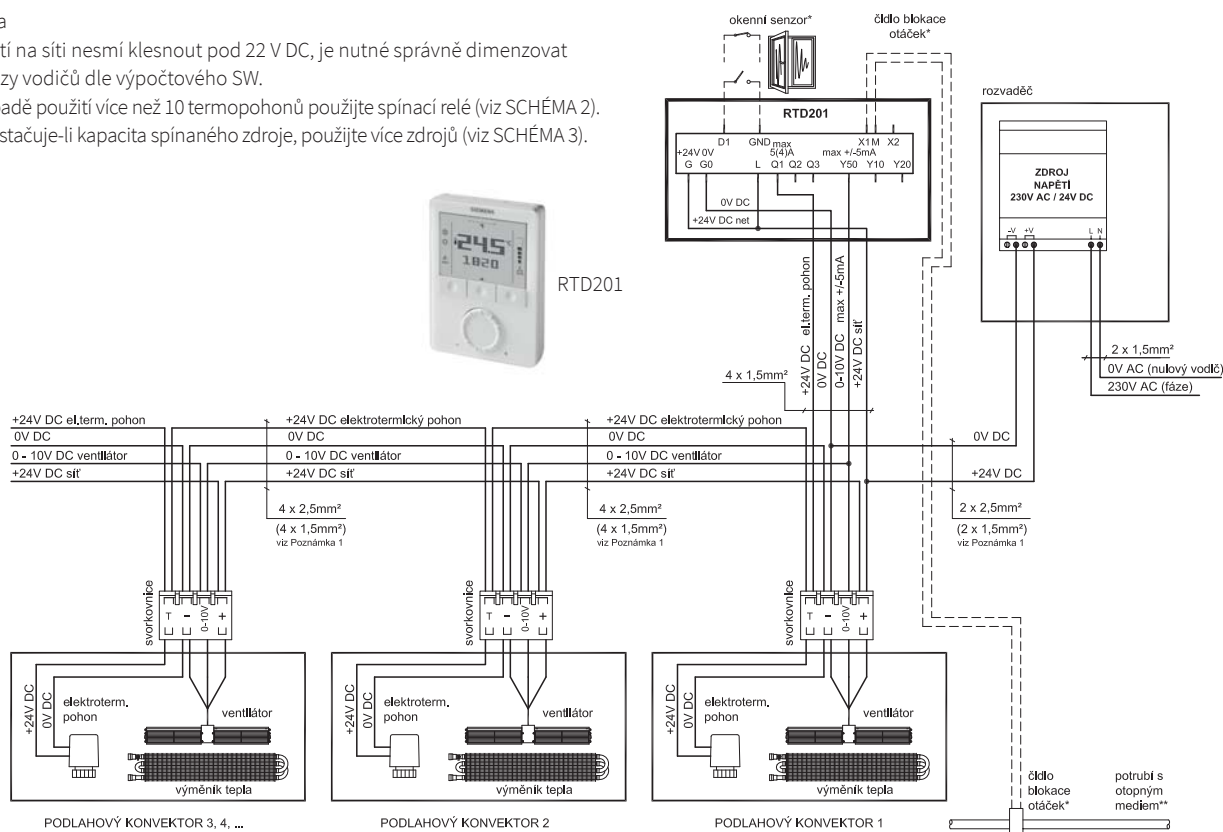


Elektrická schémata, topení

SCHÉMA 1 - základní zapojení

Poznámka

- Napětí na síti nesmí klesnout pod 22 V DC, je nutné správně dimenzovat průřezy vodičů dle výpočtového SW.
- V případě použití více než 10 termopohonů použijte spínací relé (viz SCHÉMA 2).
- Nedostačuje-li kapacita spínaného zdroje, použijte více zdrojů (viz SCHÉMA 3).

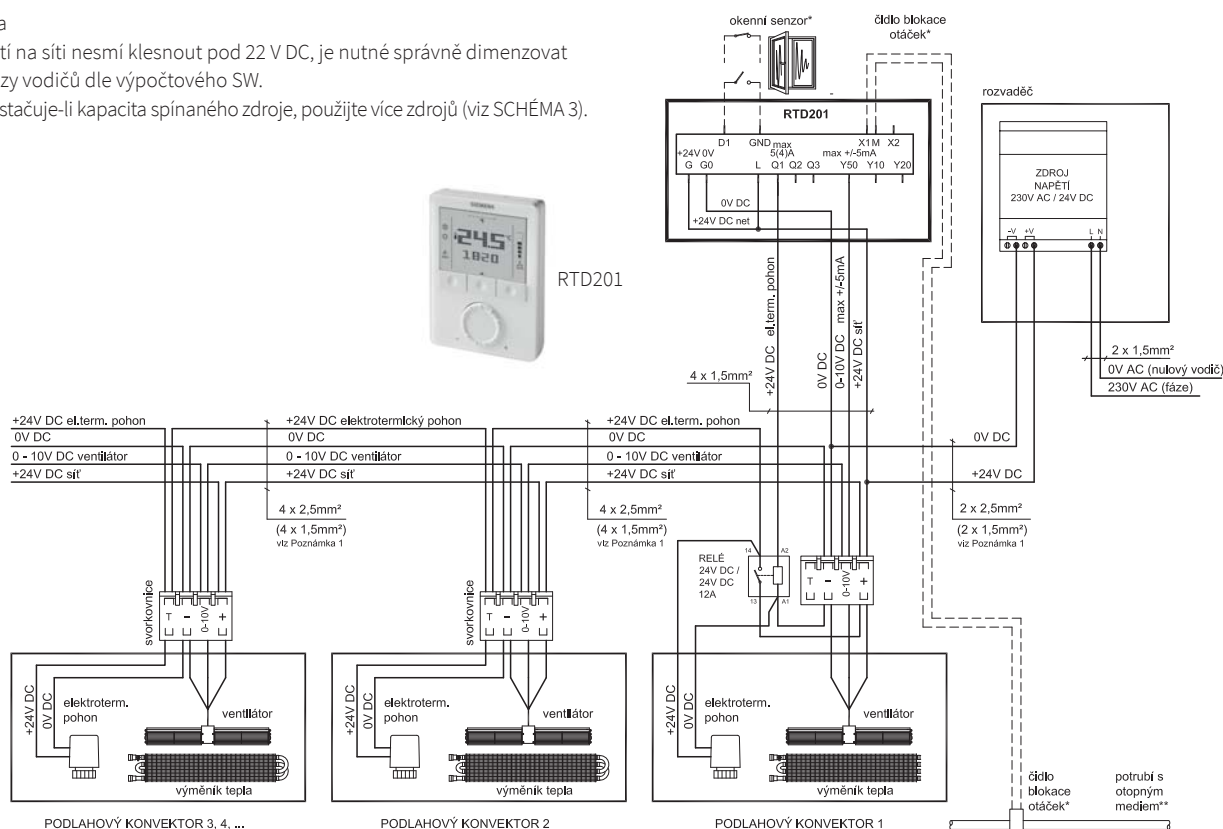


*Příslušenství / ** Teplotní čidlo (blokace otáček) musí být umístěno na trubce, kterou volně protéká otopné médium, která není uzavírána pohonem.

SCHÉMA 2 - zapojení s více než 10 termopohony

Poznámka

- Napětí na síti nesmí klesnout pod 22 V DC, je nutné správně dimenzovat průřezy vodičů dle výpočtového SW.
- Nedostačuje-li kapacita spínaného zdroje, použijte více zdrojů (viz SCHÉMA 3).



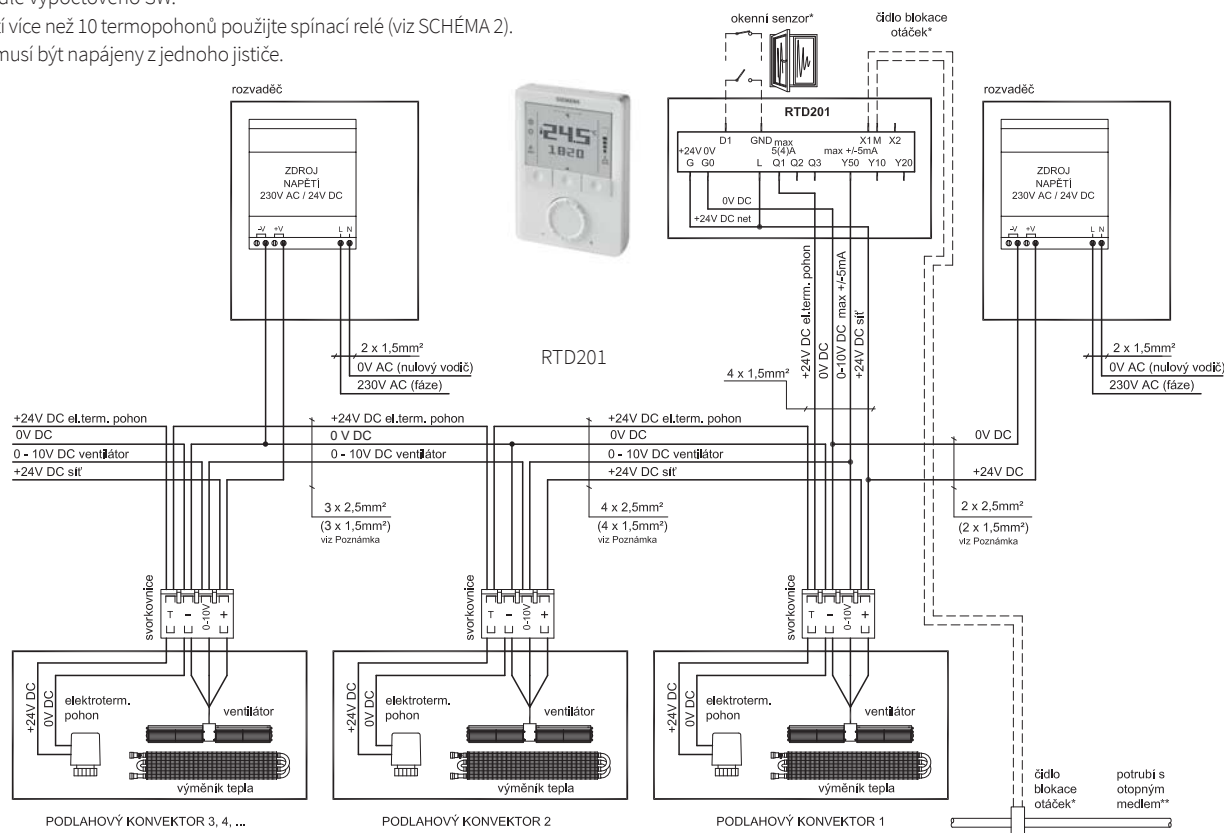
*Příslušenství / ** Teplotní čidlo (blokace otáček) musí být umístěno na trubce, kterou volně protéká otopné médium, která není uzavírána pohonem.

Elektrická schémata, topení

SCHÉMA 3 - zapojení s více zdroji

Poznámka

- Napětí na síti nesmí klesnout pod 22 V DC, je nutné správně dimenzovat průřezy vodičů dle výpočtového SW.
- V případě použití více než 10 termpohonů použijte spínací relé (viz SCHÉMA 2).
- Všechny zdroje musí být napájeny z jednoho jističe.

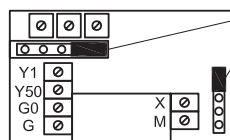


*Příslušenství / ** Teplotní čidlo (blokace otáček) musí být umístěno na trubce, kterou volně protéká otopné médium, která není uzavírána pohonem.

Připojení termostatu RTM201, topení

- Zapojení termostatu RTM201 je shodné se schématy s digitálním termostatem RTD201, včetně požadovaných parametrů.
- Náhled propojení kabeláže ke svorkám termostatu RTM201:

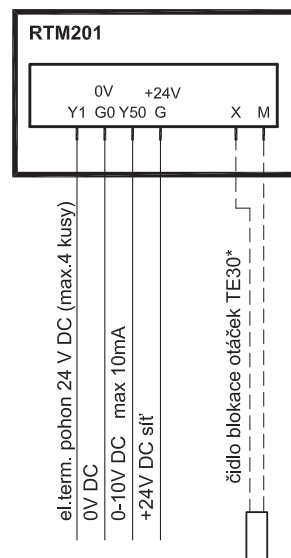
Nastavení přepínačů pro režim Pouze topení



nastavení přepínačů termostatu



TERMOSTAT RTM201



Poznámka: Termostat RTM201 může řídit pouze 4 elektrotermické pohony, pro více kusů použijte relé RL10, připojení dle Schéma 2

*Příslušenství

Kódování podlahových konvektorů TERMO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
F	R	T	0	1	1	0	0	2	5	0	1	2	0	0	C	1	2	J	1	L	B	5	
VÝROBEK	ŘADA	TYP	VÝŠKA [mm]	ŠÍŘKA [mm]	DÉLKA [mm]	VANA & KOMPONENTY	MŘÍŽKA, TYP A BARVA	LIŠTA BARVA LIŠTY	PŘIPOJENÍ VODY NAPRAVO / NALEVO	SAMOSTOJNOST	REGULACE	ATYP / STANDARD											

Popis kódu

podlahový konvektor **FRT** V = 110 mm, Š = 250 mm, L = 1 200 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástřikem, výměník a vnitřní komponenty černé, „12“ NATUR lineární nerolovací hliníková mřížka, „J1“ obvodová „J“ lišta, elox. hliník natur, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci výměníku blíže k oknu, ventilátory do místnosti), „B“ samostojný konvektor 0-35 mm, „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

1-3	VÝROBEK	např. FRT	<p>S ventilátorem</p> <p>FRT - s lamelovým výměníkem, topení FDT - s drátěným výměníkem, topení FRC - s lamelovým výměníkem, topení / chlazení, 2 pipe FRD - s lamelovým výměníkem, topení / chlazení, 4 pipe FRB - s lamelovým výměníkem, topení, vlhké prostředí FRZ - konvektor FRT s instalovaným zdrojem napětí FDZ - konvektor FDT s instalovaným zdrojem napětí FZC - konvektor FRC s instalovaným zdrojem napětí FZD - konvektor FRD s instalovaným zdrojem napětí</p> <p>S přirozenou konvekcí</p> <p>FRK - podlahový konvektor s lamelovým výměníkem FDK - podlahový konvektor s drátěným výměníkem FRM - podlahový konvektor s lamelovým výměníkem, vlhké prostředí</p>
4-7	VÝŠKA [mm]	např. 0090	<p>FRT výška 0065, 0080, 0090, 0110, 0125, 0140 FRK výška 0080, 0090, 0110, 0125, 0140, 0165, 0200</p>
8-11	ŠÍŘKA [mm]	např. 0175	<p>FRT, FRZ 0175, 0200, 0250, 0300, 0425 mm FDT, FDZ 0200, 0250 mm FRC, FZC 0175, 0325 mm FRD, FZD 0325 mm FRB 0200, 0250, 0300, 0425 mm FRK, FRM 0175, 0200, 0250, 0300, 0350, 0425 mm FDK 0200, 0250 mm</p>
12-15	DÉLKA [mm]	700 až 4800	<p>FRT, FDT, FRB, FRK, FDK, FRM 0700, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700, 2800, 2900, 3000, 3100, 3200, 3300, 3400, 3500, 3600, 3700, 3800, 3900, 4000, 4100, 4200, 4300, 4400, 4500, 4600, 4700, 4800 mm</p> <p>FRZ, FDZ - délka konvektoru větší o 200 mm oproti FRT a FDT</p> <p>FRK, FRD 0800, 1200, 1600, 2000, 2400, 2800 mm</p> <p>FZC, FZD model 0100 0175 délka větší o 200 mm, 0135 0325 stejná délka jako FRC, FRD</p>

16	VANA & VNITŘNÍ KOMPONENTY	C	ocelová pozinkovaná vana s černým nástřikem zevnitř, světlá barva vně, vnitřní komponenty černé (standard)
		N	vana z nerezové oceli
17-18	MŘÍŽKA	00	BEZ MŘÍŽKY, konvektor bez mřížky (zákazník dodá svoji, nebo dokoupí později)
		11	NATUR příčná rolovací hliníková mřížka
		12	NATUR lineární nerolovací hliníková mřížka
		15	NATUR nízká příčná hliníková nerolovací mřížka
		21	BRONZ příčná rolovací hliníková mřížka
		22	BRONZ lineární nerolovací hliníková mřížka
		25	BRONZ nízká příčná hliníková nerolovací mřížka
		31	ČERNÁ příčná rolovací hliníková mřížka
		32	ČERNÁ lineární nerolovací hliníková mřížka
		35	ČERNÁ nízká příčná hliníková nerolovací mřížka
		41	NEREZ příčná rolovací hliníková mřížka
		42	NEREZ lineární nerolovací hliníková mřížka
		51	NEREZ příčná nerolovací mřížka z nerezových jáklů 20×10 mm (do autosalonů)
		52	NEREZ příčná rolovací mřížka z nerezových jáklů 20×10 mm
		61	BUK NATUR příčná rolovací dřevěná mřížka bez povrchové úpravy
		62	BUK MOŘENÝ příčná rolovací dřevěná mřížka s povrchovou úpravou mořením
		63	DUB NATUR příčná rolovací dřevěná mřížka bez povrchové úpravy
		64	DUB MOŘENÝ příčná rolovací dřevěná mřížka s povrchovou úpravou mořením
		95	NEREZ mřížka se zvýšenou nosností
99	ATYP - materiál, rozteč lamel, povrchová úprava dle RAL, po konzultaci s ISAN		
19	LIŠTA	-	BEZ LIŠTY - pro případ dodatečné objednávky (bude-li konvektor zapuštěný bez lišty, uveďte do poznámky, v tomto případě je jiná šířka mřížky)
		L	L - obvodový profil 15×15×1,5 mm pro překrytí dilatačních spár, pozice kódu 20 určuje povrchovou úpravu
		J	J - obvodový profil, který tvoří obvodový obdélník o šířce 4 mm
20	LIŠTA BARVA	-	pro případ, že není instalována lišta
		1	NATUR eloxovaná hliníková lišta
		2	BRONZ eloxovaná hliníková lišta
		3	ČERNÁ eloxovaná hliníková lišta
		9	jiná barva, například nástřik barvou RAL
21	PŘIPOJENÍ NAPRAVO / NALEVO	L	připojení otopného média NA LEVÉ straně při instalaci výměníkem k oknu, ventilátorem do místnosti (standard)
		R	připojení otopného média NA PRAVÉ straně při instalaci výměníkem k oknu, ventilátorem do místnosti
		A	JINÉ, např. připojení levé/pravé do dna, u složených konvektorů připojení uprostřed apod.
22	SAMOSTOJNOST	-	STANDARDNÍ stavěcí prvky, nejsou nosné, slouží pouze pro nastavení výšky
		B	STAVĚCÍ ŠROUBY 0-35 mm, hustě osazené šrouby ve dně konvektoru, nosné
		D	STAVĚCÍ NOHY 10-70 mm, posuvná kovová klec s nivelačním šroubem
		V	KONZOLY 60-300 mm, speciální ukotvení na "nohy"
23	REGULACE	0	FRK - konvektor bez ventilátoru (s přirozenou konvekcí)
		5	FRT - instalovány ventilátory 24 V DC
24	ATYP		prázdné pole, standardní provedení konvektoru
		A	atypické provedení konvektoru



ISAN Radiátory s.r.o | Poříčí 26, 678 01 Blansko, CZ

CZ | Tel.: +420 516 489 138 | Fax: +420 516 489 605 | obchod@isan.cz | www.isan.cz
SK | Tel.: +421 905 759 388 | obchod@isan.sk | www.isan.sk
Export | Tel.: +420 516 489 190 | Fax: +420 516 489 605 | sales@isan.cz | www.isan.cz