



TERMO

ECO & SAFE | VOLTAGE 24

# New Practic

Podlahové konvektory

[www.isan.cz](http://www.isan.cz)

# Obsah katalogu

O společnosti .....	1
Základní informace o New Practic .....	2
EC technologie ventilátoru .....	3
Konstrukční prvky konvektoru .....	3
Přehled konvektorů s ventilátorem .....	4
Přehled konvektorů s přirozenou konvekcí .....	5
Mřížky .....	6
Obvodová lišta .....	8
FRT - konvektory s ventilátorem .....	9
FRT - jak dimenzovat podlahový konvektor .....	10
Akustika .....	11
FRT - příslušenství .....	12
FRT - konvektory s ventilátorem sortiment .....	16–59
FRZ - s ventilátorem a instalovaným zdrojem .....	60
FRK - konvektory s přirozenou konvekcí .....	62
FRK - příslušenství .....	64
FRK - konvektory s přirozenou konvekcí sortiment .....	66–79
Atypické konvektory .....	80
Tepelný výměník - tlakové ztráty .....	82
Samostatné konvektory .....	84
Elektrické zapojení podlahových konvektorů s ventilátorem .....	85
Elektrická schémata .....	86
Kódování podlahových konvektorů New Practic .....	88

## Přehled sortimentu

### Konvektory s ventilátorem str. 16–59

FRT 0065 0250 .....	16
FRT 0065 0300 .....	18
FRT 0080 0175 .....	20
FRT 0080 0200 .....	22
FRT 0080 0250 .....	24
FRT 0080 0300 .....	26
FRT 0090 0175 .....	28
FRT 0090 0200 .....	30
FRT 0090 0250 .....	32
FRT 0090 0300 .....	34
FRT 0090 0425 .....	36
FRT 0110 0175 .....	38
FRT 0110 0200 .....	40
FRT 0110 0250 .....	42
FRT 0110 0300 .....	44
FRT 0110 0425 .....	46
FRT 0125 0250 .....	48
FRT 0125 0300 .....	50
FRT 0125 0425 .....	52
FRT 0140 0250 .....	54
FRT 0140 0300 .....	56
FRT 0140 0425 .....	58
FRZ - konvektory s instalovaným zdrojem .....	60

### Konvektory s přirozenou konvekcí str. 66–79

FRK 0080 0250/FRK 0080 0300 .....	66
FRK 0090 0175/0200/0250/0300/0425 .....	68
FRK 0110 0175/0200/0250/0300/0425 .....	70
FRK 0125 0175/0200/0250/0300/0425 .....	72
FRK 0140 0175/0200/0250/0300/0425 .....	74
FRK 0165 0300/FRK 0165 0425 .....	76
FRK 0200 0300/FRK 0200 0425 .....	78







# 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 koupelnových 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



parametry akustického tlaku konvektorů s ventilátorem



elektrický příkon konvektorů s ventilátorem

Práva na změny a tiskové chyby vyhrazeny.



TERMO | Podlahové konvektory | [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

# Základní informace o New Practic

## 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. Vybírat můžete mřížky z eloxovaného hliníku, dřevěné a nerezové.

## Provoz

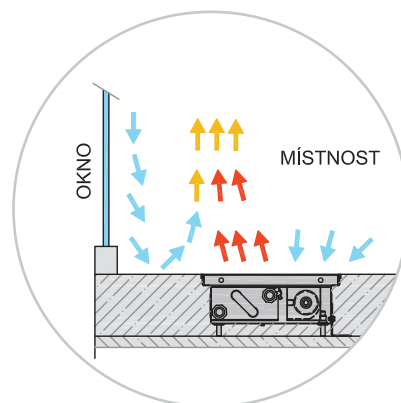
Konvektory s ventilátorem řídí digitální termostat plynulým řízením. Zajišťuje komfortní a ekonomický chod při optimální tepelné pohodě a nízké hlučnosti. Všechny prvky konvektorů pracují s bezpečným stejnosměrným napětím 24 V DC.

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).

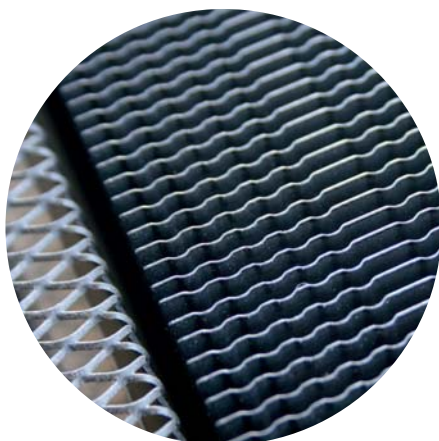


## Nízkoteplotní soustavy

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.

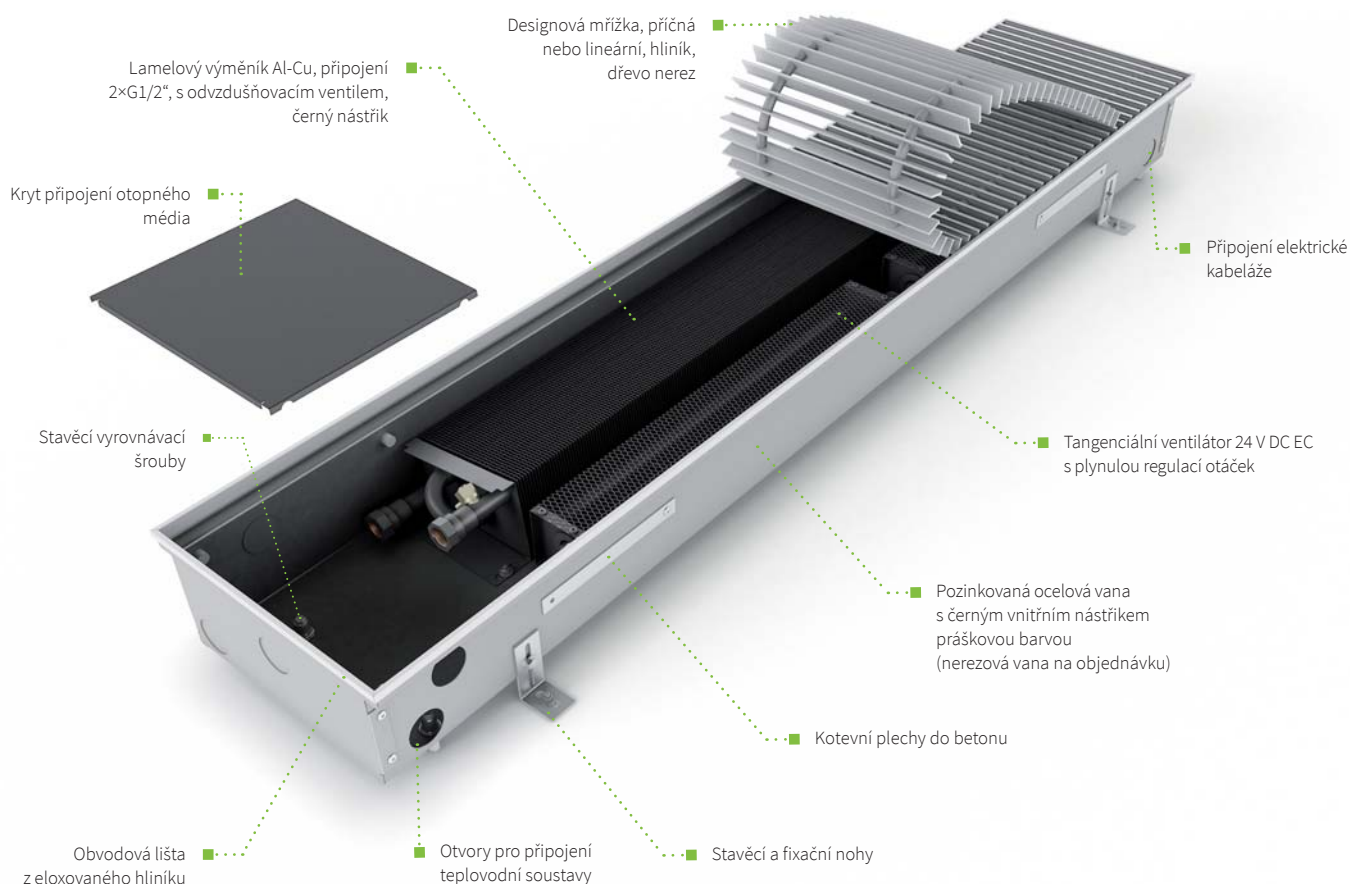
## Vlastnosti 24 V DC EC



- 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 New Practic svými rotory pokrývají celou délku výměníku, a proto i při nízkých otáčkách dosahují optimálních výkonů a mají tichý provoz.

## Konstrukční prvky konvektoru





# FRT přehled konvektorů s ventilátorem

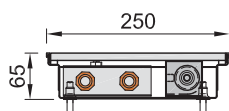
175

200

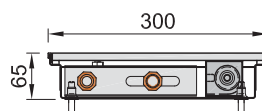
250

300

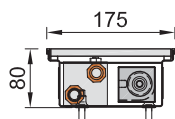
425



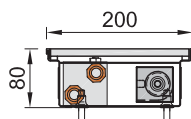
FRT 0065 0250  
str. 16



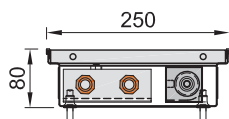
FRT 0065 0300  
str. 18



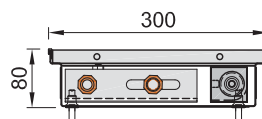
FRT 0080 0175  
str. 20



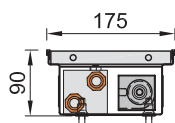
FRT 0080 0200  
str. 22



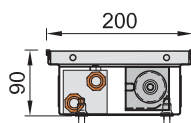
FRT 0080 0250  
str. 24



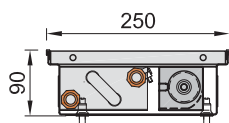
FRT 0080 0300  
str. 26



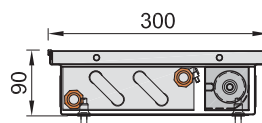
FRT 0090 0175  
str. 28



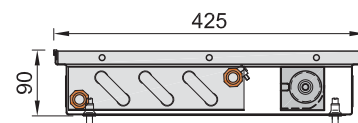
FRT 0090 0200  
str. 30



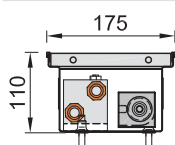
FRT 0090 0250  
str. 32



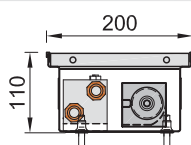
FRT 0090 0300  
str. 34



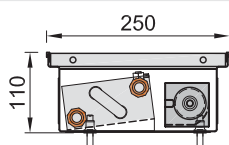
FRT 0090 0425  
str. 36



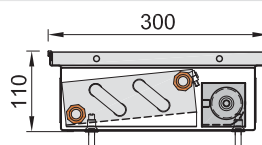
FRT 0110 0175  
str. 38



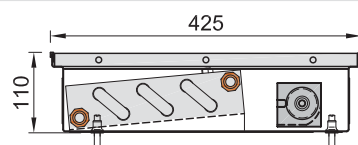
FRT 0110 0200  
str. 40



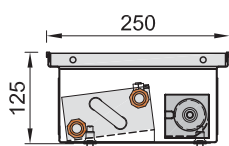
FRT 0110 0250  
str. 42



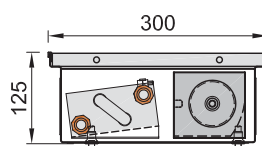
FRT 0110 0300  
str. 44



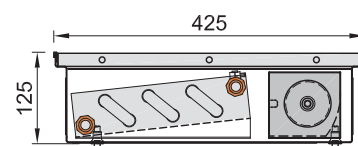
FRT 0110 0425  
str. 46



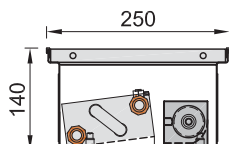
FRT 0125 0250  
str. 48



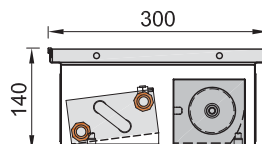
FRT 0125 0300  
str. 50



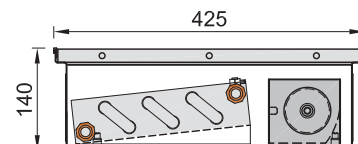
FRT 0125 0425  
str. 52



FRT 0140 0250  
str. 54



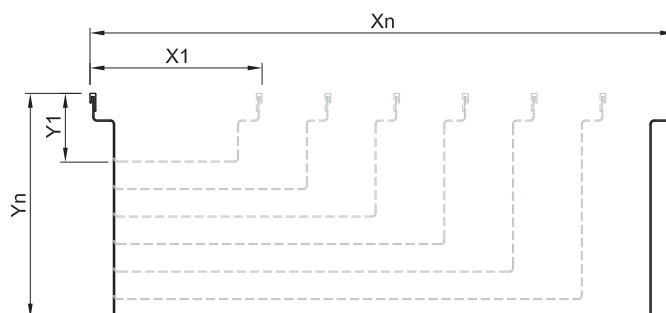
FRT 0140 0300  
str. 56



FRT 0140 0425  
str. 58

## 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.



# FRK přehled konvektorů s přirozenou konvekcí

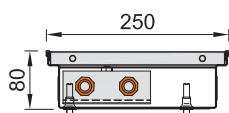
175

200

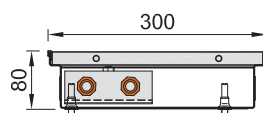
250

300

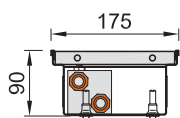
425



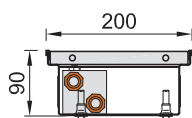
FRK 0080 0250  
str. 66



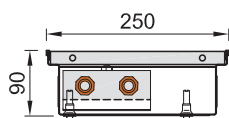
FRK 0080 0300  
str. 66



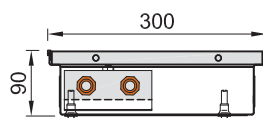
FRK 0090 0175  
str. 68



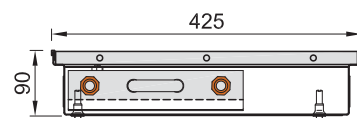
FRK 0090 0200  
str. 68



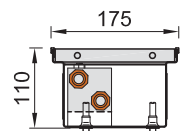
FRK 0090 0250  
str. 68



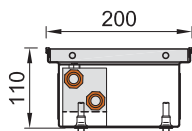
FRK 0090 0300  
str. 68



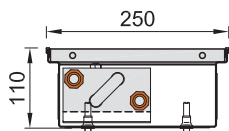
FRK 0090 0425  
str. 68



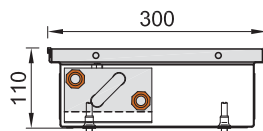
FRK 0110 00175  
str. 70



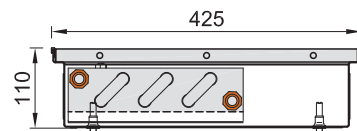
FRK 0110 0200  
str. 70



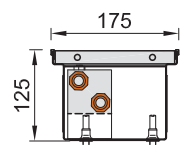
FRK 0110 0250  
str. 70



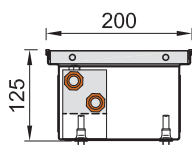
FRK 0110 0300  
str. 70



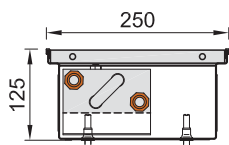
FRK 0110 0425  
str. 70



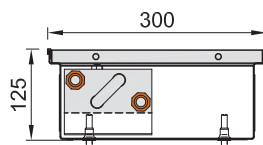
FRK 0125 0175  
str. 74



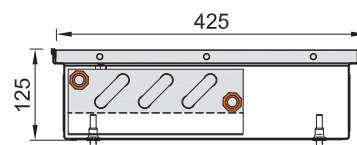
FRK 0125 0200  
str. 74



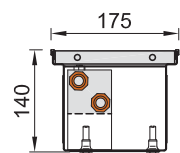
FRK 0125 0250  
str. 74



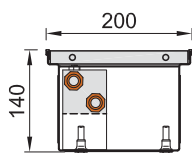
FRK 0125 0300  
str. 74



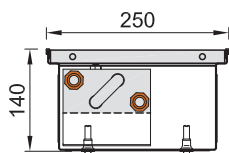
FRK 0125 0425  
str. 74



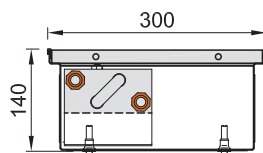
FRK 0140 0175  
str. 74



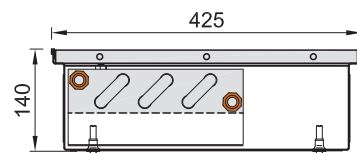
FRK 0140 0200  
str. 74



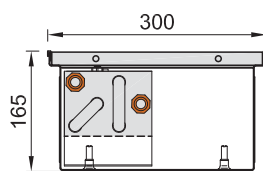
FRK 0140 0250  
str. 74



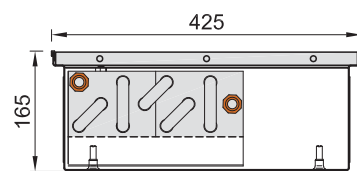
FRK 0140 0300  
str. 74



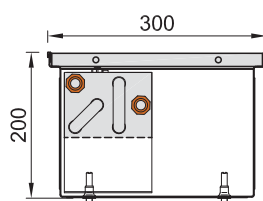
FRK 0140 0425  
str. 74



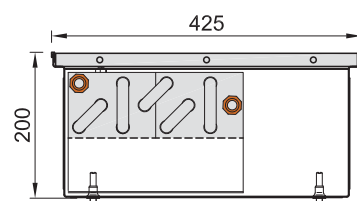
FRK 0165 0300  
str. 76



FRK 0165 0425  
str. 76



FRK 0200 0300  
str. 78



FRK 0200 0425  
str. 78

# 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 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 lišt černé barvy. Mřížka se dodává v segmentech délky 520 mm a doměrku, které se na stavbě spojí do jedné mřížky.



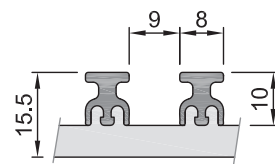
NATUR - označení 15



BRONZ - označení 25



ČERNÁ - označení 35



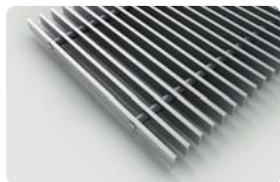
řez mřížkou

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 tvrdého plastu. Rolování mřížky usnadňuje manipulaci při pokládání i čištění konvektoru. Plastové válečky jsou dle odstínu lamel přiřazeny 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



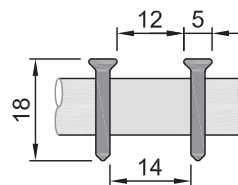
BRONZ - označení 21



ČERNÁ - označení 31



NEREZ - označení 41



řez mřížkou

Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory **FRT 0065 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 tvrdého plastu. Plastové válečky jsou dle odstínu lamel přiřazeny 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



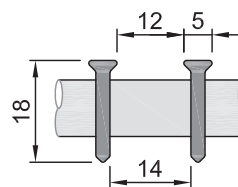
BRONZ - označení 22



ČERNÁ - označení 32



NEREZ - označení 42



řez mřížkou

Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory **FRT 0065 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.

## 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.



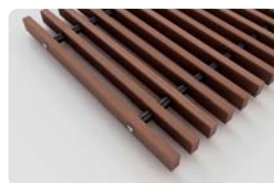
BUK NATUR - označení 61



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 zajistí základní povrchovou ochranu. Plastové válečky jsou v barvě černá.



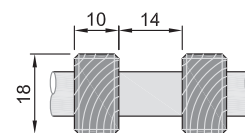
BUK MOŘENÝ - označení 62



DUB MOŘENÝ - označení 64

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

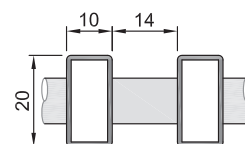
Pozn.: mřížky nelze použít pro konvektory **FRT 0065 0250, FRT 0065 0300, FRT 0080 0175, FRT 0080 0200**.



řez mřížkou

# Příčná nerezová mřížka

Mřížky jsou zhotoveny z nerezového profilu 20×10 mm. Masivní vzhled, pevnost a tuhost jsou předností této varianty. Jednotlivé lamely mají kartáčovaný povrch ve směru delšího rozměru.

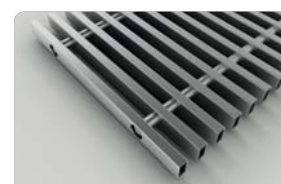


řez mřížkou

## 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**.

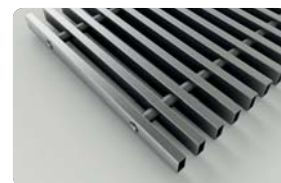


Nerez Autosalon - označení 51

## 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**.



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.



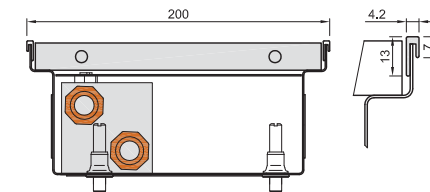
Lišta z eloxovaného hliníku

## Lišta „J“

Standardní lišta, která po obvodu konvektoru vytváří pohledový rámeček.

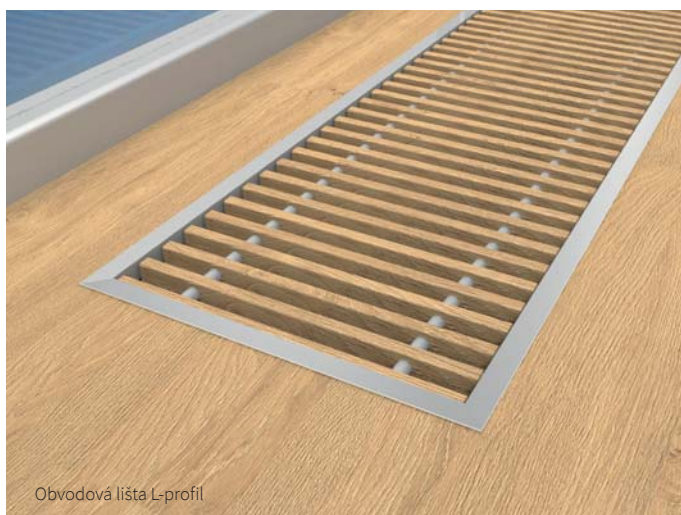
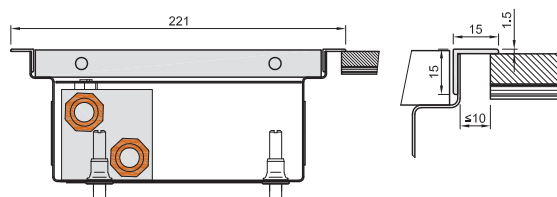
Pro instalaci do podlah, které těsně doléhají na korpus konvektoru.

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.



Obvodová lišta L-profil



Obvodová lišta J-profil



Instalace konvektoru s obvodovou lištou L

# New Practic - FRT

## konvektory s ventilátorem



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	-	-
	-	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

### Konvektor na míru

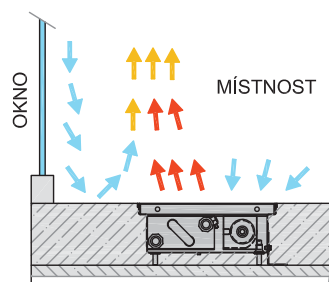
Dle požadavku větších projektů je možné dodat konvektor „na míru“ s upravenou výškou a šířkou. Po odsouhlasení konstrukce doložíme výkonové parametry protokolem ze zkušebny. Nabízíme úpravy konvektoru pro použití ve vlhkém prostředí, připojení vzduchotechnického potrubí a další. Technická dokumentace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

### Provozní podmínky

- instalace do teplovodní otopné 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
- provozní napětí 24 V DC
- teplota okolí +2 až +40 °C
- relativní vlhkost prostředí 20 až 70%

### 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.



### Připojení do otopné soustavy

Lamelové Al-Cu tepelné výměníky mají nalisované hliníkové lamely na měděnou trubku, kterou proudí otopné médium. Vstup a výstup trubky jsou opatřeny připojovací 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 lamelového 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. ekvitermní). Způsob regulace určí projektant TZB topení a zaneše do projektové dokumentace.

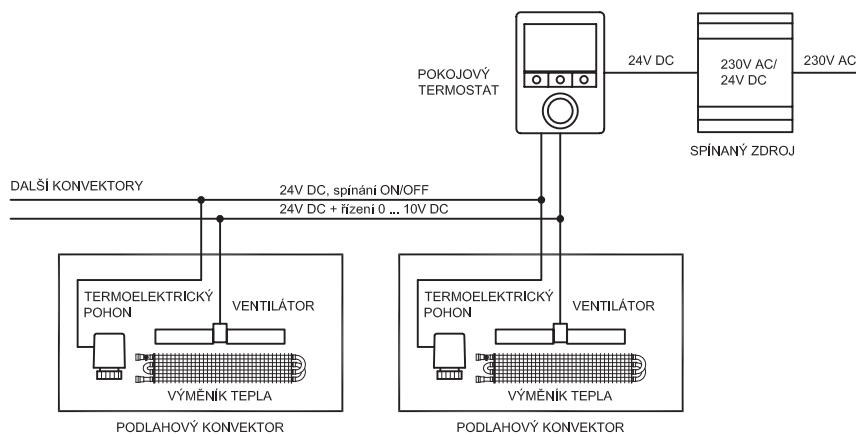
Na výstup je nutné použít zpětné regulační šroubení, které umožní začlenění konvektoru do otopného systému z pohledu hydraulického vyvážení. Dle parametrů použitého šroubení určí projektant jeho nastavení (odpovídající tlakové ztrátě na armatuře) a tuto hodnotu uvede do projektové dokumentace.

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.



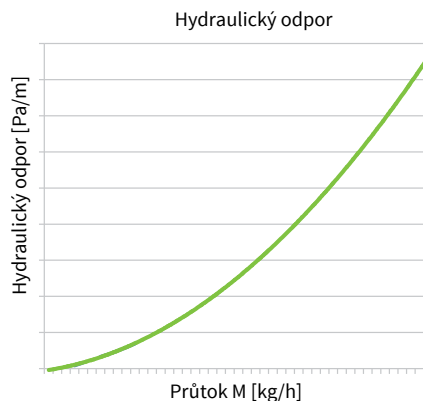
## Připojení k elektrické síti

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 85.



## Hydraulika

- Tabulky s hydraulickým odporem najdete na straně 82.
- 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 82.
- Je-li výkon příliš vysoký, je možné použít konvektor s redukováným 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 11).

### 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.

- 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.



### Záruční podmínky

Záruka prodávajícího se vztahuje na těsnost, na povrchovou úpravu, na udané hodnoty tepelných výkonů a tlakových ztrát otopných těles odborně nainstalovaných v uzavřené teplovodní soustavě dle platných norem a vyhlášek, včetně korozních vlastností tepelného média, která musí být používána výhradně jako otopná, a nikdy užitková. Tělesa s elektrickým přívodem je nutné odborně instalovat dle platných norem a vyhlášek o umístění spotřebičů. Podlahové konvektory FRT s ventilátorem krytí IP 20 – suché prostředí.

### Záruční lhůty

Záruční doba na těsnost spoju 5 let, 10 let na výměník a 2 roky na elektroinstalaci a ocelovou pozinkovanou vanu.

# Akustika podlahových konvektorů s ventilátorem

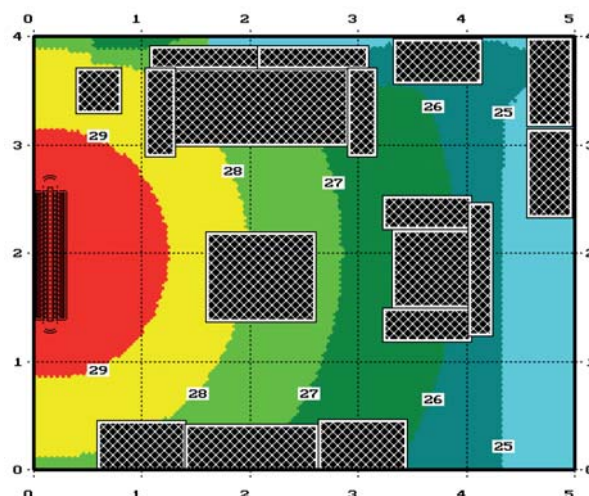
Při plánování podlahových konvektorů s ventilátorem FRT do obytných místností je nutné zohlednit akustickou charakteristiku podlahového konvektoru a prostředí ve kterém bude pracovat. Je třeba projektovat konvektor v souladu s normou, která určuje akustické limity pro jednotlivá prostředí. Hodnoty jsou určeny národní direktivou, kterou je nutné dodržet, může se lišit pro jednotlivé státy. Obecně lze říci, že pro denní místnosti je horní limit 40 dB(A), pro místnosti s večerním a nočním klidovým provozem snížený na 30 dB(A), pro kanceláře 50 dB(A), a další.

## 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

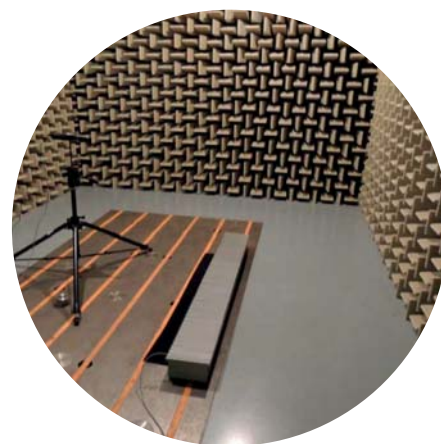
Akustické parametry uvedené v katalogu New Practic u jednotlivých produktů jsou platné pro „standardně zařízený“ obytný prostor. To znamená, že místnost je vybavena obvyklým způsobem. U oken jsou instalovány záclony, závěsy, případně žaluzie, podlaha nebo její část je opatřena kobercem, v místnosti je nábytek. To vše jsou prvky, které akustické vlny v místnosti pohlcují nebo tříští.



## Změny a vlivy na akustický tlak

Druh prostoru, do kterého navrhujeme podlahový konvektor New Practic, má zásadní vliv na celkovou hlučnost prostředí spojenou s jeho provozem. Vzniká ozvěna, odražené vlny se utlumují relativně dlouhý čas (nejsou pohlcovány), navzájem se ovlivňují a zesilují. Celková hladina akustického tlaku se může navýšit i o 3-6 dB(A).

- Nežádoucí efekt zesílení akustického tlaku navyšují instalace konvektorů v blízkosti rohu nebo pod nekrytým pohledem.
- Významný vliv na zhoršení celkové akustiky prostoru mají minimalisticky vybavené místnosti, bez tlumících prvků a s nekrytou odrazivou podlahou. Z hlediska posuzování akustického limitu se vliv místnosti (vybavená, nevybavená) nezohledňuje, předpis posuzuje způsobilost v jejím aktuálním stavu (v době měření). Prakticky se může měřit prázdná místnost. Pro projektanta topení to znamená, že musí zohlednit všechny možné varianty instalace do daného objektu, případně upozornit investora na možná řešení použitím alternativního (výkonnějšího a tiššího) podlahového konvektoru v netypických případech.
- Důležité je zohlednění akustických parametrů při instalaci více konvektorů v jednom prostoru. Akustické tlaky jednotlivých konvektorů se navzájem ovlivňují, výsledkem je navýšení celkové hlučnosti. Vše závisí na typu místnosti, charakteristice konvektoru a vzdálenosti mezi jednotlivými tělesy. Je nutno projektovat tělesa s dostatečně nízkou hladinou akustického tlaku při zvoleném výkonu a otáčkách ventilátoru.



Pohled na zkušební akustickou komoru

Projektant musí zohlednit všechny aspekty místnosti, do které je podlahový konvektor instalován (tj. vybavenost, tlumící prvky, plovoucí nebo dvojitá podlaha a podobně).

## Měření akustického tlaku

Měření proběhlo v polobezodrazové akustické komoře. Akustická komora splňuje normu ISO 3745 ve frekvenčním rozsahu 100 Hz až 20 kHz. K měření byl použit přesný zvukoměr Brüel and Kjær, který splňuje 1. třídu přesnosti měření normalizovaných akustických veličin. Sledovanými parametry byly průměrná hluková expozice a maximální dosažená hladina akustického tlaku ve vybraných provozních podmínkách. Snímací zařízení bylo umístěno úhlopříčně 1 metr nad konvektorem a 1 metr od konvektoru směrem do místnosti. Metodika měření vychází z doporučení uvedených v Metodickém návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Hodnoty byly upraveny s ohledem na podmínky ve „standardně zařízené“ místnosti, s reálným dozvukem a odrazivostí.

# FRT - příslušenství

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 otevírá 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 bezpečné napětí 24 V DC, které zprostředkovává spínaný zdroj 24 V DC (DR, DRP), ten dimenzujete dle počtu instalovaných konvektorů.

## 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



### Nastavení termostatu

Při uvádění do provozu je nutné přepnout DIP přepínač a nastavit vnitřní parametry termostatu, více viz strana 85.

### Možnosti příslušenství

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

## RTD201KN PROSTOROVÝ TERMOSTAT S PŘIPOJENÍM KNX



Digitální termostat **RTD201KN** pro snadné začlenění podlahových konvektorů do BMS systému. Je přednastaven pro protokoly KNX a upravován návrhovým softwarem ETC a ACS (Synco). Je možné použít komunikační objekty v **S-módu a LTE módu**.

### 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 termpohonů Z-TS24
- stupeň krytí IP30
- okolní teplota 0-50 °C
- okolní vlhkost < 95% r.h
- rozměr: 128×93×31 mm



### Možnosti příslušenství

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

### 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)



## RTM201 PROSTOROVÝ TERMOSTAT

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

Využití jako hlavní referenční termostat, ale častěji jako druhý, podřízený pro ovládání podlahového konvektoru v dalších místnostech, v obchodech, skladech, vstupních aulách, provozních prostorách.

Připojením teplotního čidla TE30 (příslušenství) je možné snímat teplotu topné vody v systému a zablokovat otáčení ventilátoru při nedostatečné teplotě vody. Plní také funkci ochrany proti zamrznutí, při teplotě nižší než 4 °C otevře elektrotermický pohon Z-TS24, aby se zamezilo zamrznutí výměníku\*.

### 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.

## 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



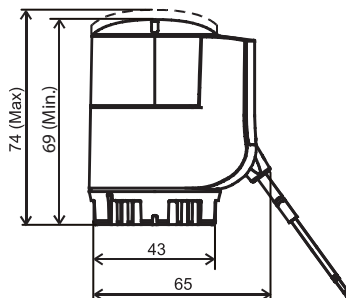
**DRP480-24, 480 W**  
24 V DC, 227×126×100 mm

## 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



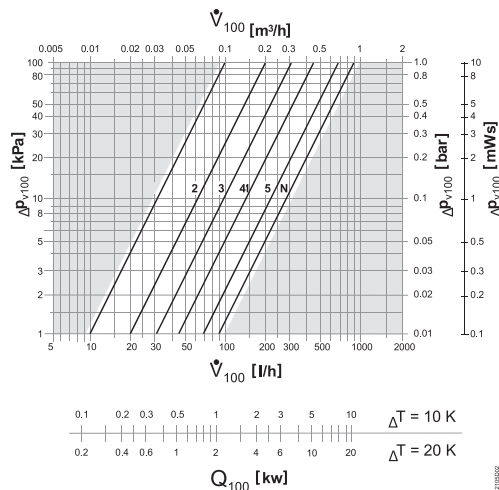
**Z-TS24** délka kabelu 3 m  
**Z-TS24-5m** délka kabelu 5 m

## 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 tlak 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

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

Kv (°) T – otáčky	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	Max.
Kv (m³/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 (m³/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

## 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 rozepruto
- 37×20×39 mm
- max. pracovní teplota 60 °C



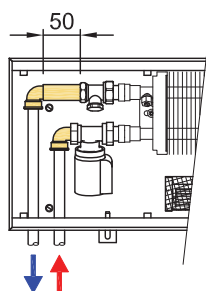
## PR40, PR50 PRODLUŽOVACÍ KUS S KOLENY

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×koleny 90°

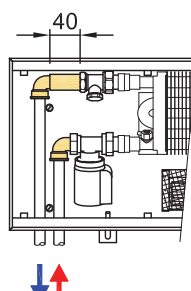
Použití pro modely

- FRT 0065 0250
- FRT 0065 0300
- FRT 0080 0250
- FRT 0080 0300



### PR40 - prodlužovací kus 40 mm, 2×koleny 90°

Všechny ostatní modely FRT, vyjma uvedených u PR50



## 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, stěna podhled
- 234×176×79 mm
- pro případ potřeby více zdrojů
- není-li dostatek místa v rozvaděči



## 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
- rozsah měření 0–40 °C
- měřicí čidlo NTC, 3 kΩ 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 kΩ 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 ovládačem a prostorovým regulátorem je jednosměrná. Na displeji se zobrazuje aktuální nastavení. Jakákoliv změna provedená přímo na prostorovém regulátoru nebude synchronizována s dálkovým ovládačem.

### 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 ≤ 7,5 m, úhel ≤ ± 30°





# FRT 0065 0250

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 = <b>65</b> mm
Šířka	Š = <b>250</b> mm
Délka	L = <b>700-4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

## 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

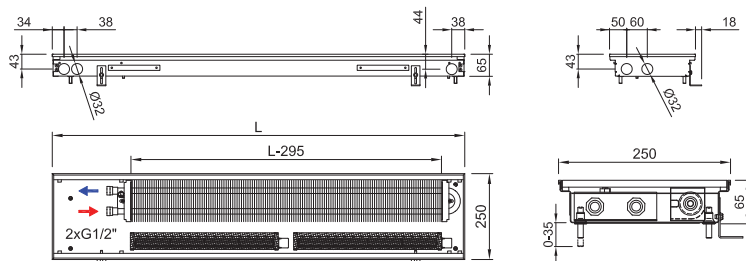
- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- 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

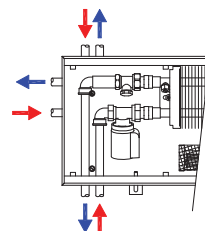
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektromechanický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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]			
	1	2	3	4 max.
700	149 W	312 W	401 W	469 W
800	198 W	416 W	535 W	625 W
900	238 W	499 W	642 W	750 W
1000	337 W	707 W	909 W	1 062 W
1100	337 W	707 W	909 W	1 062 W
1200	396 W	832 W	1 069 W	1 249 W
1300	436 W	915 W	1 176 W	1 374 W
1400	486 W	1 019 W	1 310 W	1 531 W
1500	535 W	1 123 W	1 444 W	1 687 W
1600	586 W	1 229 W	1 580 W	1 846 W
1700	586 W	1 229 W	1 580 W	1 846 W
1800	674 W	1 414 W	1 818 W	2 124 W
1900	734 W	1 541 W	1 981 W	2 315 W
2000	784 W	1 645 W	2 115 W	2 471 W
2100	824 W	1 728 W	2 222 W	2 596 W
2200	824 W	1 728 W	2 222 W	2 596 W
2300	923 W	1 936 W	2 489 W	2 908 W
2400	923 W	1 936 W	2 489 W	2 908 W
2500	982 W	2 061 W	2 649 W	3 095 W
2600	1 022 W	2 144 W	2 756 W	3 220 W
2700	1 062 W	2 228 W	2 863 W	3 345 W
2800	1 121 W	2 352 W	3 024 W	3 533 W
2900	1 172 W	2 458 W	3 160 W	3 692 W
3000	1 172 W	2 458 W	3 160 W	3 692 W
3200	1 320 W	2 770 W	3 561 W	4 161 W
3400	1 370 W	2 874 W	3 695 W	4 317 W
3600	1 509 W	3 166 W	4 069 W	4 754 W
3800	1 558 W	3 270 W	4 203 W	4 910 W
4000	1 647 W	3 457 W	4 443 W	5 191 W
4200	1 757 W	3 688 W	4 740 W	5 538 W
4400	1 846 W	3 873 W	4 978 W	5 816 W
4600	1 956 W	4 104 W	5 275 W	6 163 W
4800	1 995 W	4 187 W	5 382 W	6 288 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Akustický tlak [dB(A)]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)
900				31 dB(A)
1000				
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)
1200				33 dB(A)
1300				
1400				34 dB(A)
1500		23 dB(A)	28 dB(A)	
1600			35 dB(A)	
1700				
1800		24 dB(A)	29 dB(A)	36 dB(A)
1900				
2000				37 dB(A)
2100				
2200		25 dB(A)	30 dB(A)	38 dB(A)
2300				
2400				39 dB(A)
2500		26 dB(A)	31 dB(A)	
2600			40 dB(A)	
2700				
2800	41 dB(A)			
2900				
3000	27 dB(A)	32 dB(A)	42 dB(A)	
3200				
3400			43 dB(A)	
3600	28 dB(A)	33 dB(A)		
3800		44 dB(A)		
4000				
4200		45 dB(A)		
4400				
4600	29 dB(A)	34 dB(A)	46 dB(A)	
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## Elektrický příkon [W]\*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	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. 85

# FRT 0065 0300

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 = <b>65</b> mm
Šířka	Š = <b>300</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

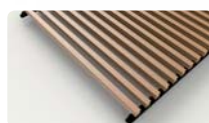
Max. provozní teplota	<b>110 °C</b>
Max. provozní přetlak	<b>1</b> MPa ( <b>10</b> bar)
Krytí	<b>IP 20</b>
Okolní podmínky	teplota T = <b>+2 až +40 °C</b> vlhkost Rh = <b>20 až 70%</b>

## 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 příčně
- barevné provedení natur, bronz, černá

Více možností a variant na → str. 6

## Základní výbava konvektoru

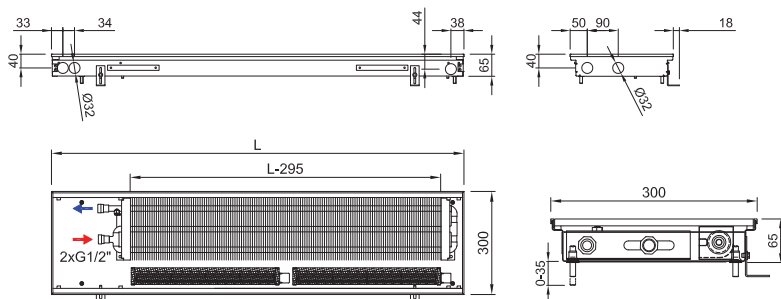
- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- Ventilátor** moderní tangenciální ventilátor s motorem 24 V DC EC s vysokou účinností
- 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

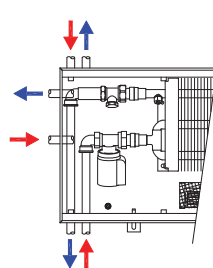
- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektromagnetický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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]			
	1	2	3	4 max.
700	179 W	388 W	495 W	559 W
800	239 W	517 W	660 W	745 W
900	287 W	621 W	792 W	894 W
1000	406 W	880 W	1 122 W	1 267 W
1100	406 W	880 W	1 122 W	1 267 W
1200	478 W	1 035 W	1 320 W	1 491 W
1300	525 W	1 138 W	1 452 W	1 640 W
1400	585 W	1 268 W	1 617 W	1 826 W
1500	645 W	1 397 W	1 782 W	2 012 W
1600	706 W	1 529 W	1 950 W	2 202 W
1700	706 W	1 529 W	1 950 W	2 202 W
1800	812 W	1 759 W	2 244 W	2 534 W
1900	885 W	1 917 W	2 445 W	2 761 W
2000	945 W	2 046 W	2 610 W	2 948 W
2100	992 W	2 150 W	2 742 W	3 097 W
2200	992 W	2 150 W	2 742 W	3 097 W
2300	1 112 W	2 409 W	3 072 W	3 469 W
2400	1 112 W	2 409 W	3 072 W	3 469 W
2500	1 183 W	2 564 W	3 270 W	3 693 W
2600	1 231 W	2 667 W	3 402 W	3 842 W
2700	1 279 W	2 771 W	3 534 W	3 991 W
2800	1 351 W	2 926 W	3 732 W	4 215 W
2900	1 411 W	3 058 W	3 901 W	4 405 W
3000	1 411 W	3 058 W	3 901 W	4 405 W
3200	1 591 W	3 446 W	4 396 W	4 964 W
3400	1 650 W	3 576 W	4 561 W	5 150 W
3600	1 817 W	3 938 W	5 023 W	5 672 W
3800	1 877 W	4 067 W	5 188 W	5 858 W
4000	1 985 W	4 300 W	5 485 W	6 193 W
4200	2 117 W	4 587 W	5 851 W	6 607 W
4400	2 223 W	4 817 W	6 145 W	6 939 W
4600	2 356 W	5 105 W	6 511 W	7 352 W
4800	2 404 W	5 208 W	6 643 W	7 501 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Akustický tlak [dB(A)]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)
900				31 dB(A)
1000				
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)
1200				33 dB(A)
1300				
1400				34 dB(A)
1500				
1600		23 dB(A)	28 dB(A)	35 dB(A)
1700				
1800				
1900		24 dB(A)	29 dB(A)	36 dB(A)
2000				
2100				
2200				
2300		25 dB(A)	30 dB(A)	37 dB(A)
2400				
2500				
2600		26 dB(A)	31 dB(A)	38 dB(A)
2700				
2800				
2900	27 dB(A)	32 dB(A)		
3000				
3200				
3400	28 dB(A)	33 dB(A)		
3600				
3800				
4000	29 dB(A)	34 dB(A)		
4200				
4400				
4600	30 dB(A)	35 dB(A)		
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## Elektrický příkon [W]\*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	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. 85

# 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 = <b>80 mm</b>
Šířka	Š = <b>175 mm</b>
Délka	L = <b>700–4 800 mm</b> krok po <b>100 mm</b>

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

## 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

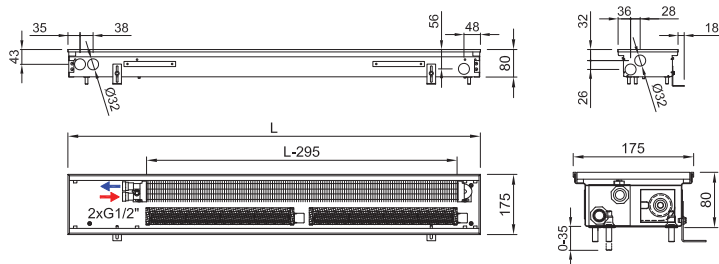
**Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení  
**Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvzdušňovacím ventilem, černý nástřik  
**Mřížka** designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka  
**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** přepravní obal pro ochranu proti poškození při dopravě a manipulaci  
**Obal**

## Příslušenství na objednávku

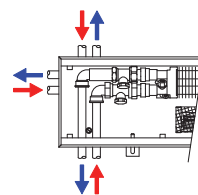


Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



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

Hydraulické parametry výměníku → str. 82

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

podlahový konvektor **FRT** V=80 mm, Š=175 mm, L=1700 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]			
	1	2	3	4 max.
700	94 W	235 W	291 W	347 W
800	126 W	313 W	388 W	463 W
900	151 W	375 W	466 W	556 W
1000	213 W	532 W	660 W	788 W
1100	213 W	532 W	660 W	788 W
1200	251 W	625 W	776 W	927 W
1300	276 W	688 W	854 W	1 019 W
1400	308 W	766 W	951 W	1 135 W
1500	339 W	844 W	1 048 W	1 251 W
1600	371 W	924 W	1 147 W	1 369 W
1700	371 W	924 W	1 147 W	1 369 W
1800	427 W	1 063 W	1 320 W	1 575 W
1900	465 W	1 159 W	1 438 W	1 716 W
2000	497 W	1 237 W	1 535 W	1 832 W
2100	522 W	1 299 W	1 613 W	1 925 W
2200	522 W	1 299 W	1 613 W	1 925 W
2300	584 W	1 456 W	1 807 W	2 157 W
2400	584 W	1 456 W	1 807 W	2 157 W
2500	622 W	1 549 W	1 923 W	2 296 W
2600	647 W	1 612 W	2 001 W	2 388 W
2700	672 W	1 674 W	2 079 W	2 481 W
2800	710 W	1 768 W	2 195 W	2 620 W
2900	742 W	1 848 W	2 294 W	2 738 W
3000	742 W	1 848 W	2 294 W	2 738 W
3200	836 W	2 083 W	2 585 W	3 085 W
3400	868 W	2 161 W	2 682 W	3 201 W
3600	955 W	2 380 W	2 954 W	3 526 W
3800	987 W	2 458 W	3 051 W	3 641 W
4000	1 043 W	2 598 W	3 226 W	3 850 W
4200	1 113 W	2 772 W	3 441 W	4 107 W
4400	1 169 W	2 911 W	3 614 W	4 313 W
4600	1 239 W	3 085 W	3 829 W	4 570 W
4800	1 264 W	3 147 W	3 907 W	4 663 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 dopočtete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Akustický tlak [dB(A)]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]				
	1	2	3	4 max.	
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)	
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)	
900				31 dB(A)	
1000					
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)	
1200				33 dB(A)	
1300					
1400					
1500		23 dB(A)	28 dB(A)	34 dB(A)	
1600					
1700				24 dB(A)	29 dB(A)
1800					
1900					
2000		35 dB(A)			
2100			25 dB(A)	30 dB(A)	
2200					
2300		36 dB(A)			
2400			26 dB(A)	31 dB(A)	
2500					
2600		37 dB(A)			
2700	27 dB(A)		32 dB(A)		
2800					
2900	28 dB(A)		33 dB(A)		
3000		38 dB(A)			
3200	29 dB(A)		34 dB(A)		
3400					
3600	30 dB(A)		35 dB(A)		
3800					
4000					
4200					
4400					
4600					
4800					

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## Elektrický příkon [W]\*

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

# FRT 0080 0200

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 **2 W/m**
- použití v suchém prostředí



## Technické informace

### Podlahový konvektor

Výška	V = <b>80</b> mm
Šířka	Š = <b>200</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

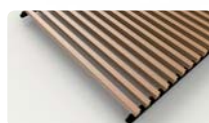
Max. provozní teplota	<b>110 °C</b>
Max. provozní přetlak	<b>1</b> MPa ( <b>10</b> bar)
Krytí	<b>IP 20</b>
Okolní podmínky	teplota T = <b>+2 až +40 °C</b> vlhkost Rh = <b>20 až 70%</b>

## 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

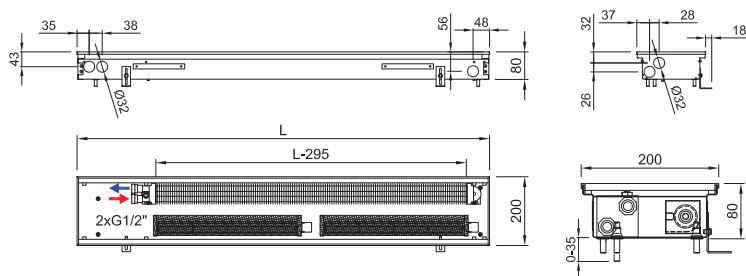
- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástřikem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvětrávacím ventilem, černý nástřik
- Mřížka** designová pochozí mřížka nízká, natur, bronz a černá
- Lišta** z eloxovaného hliníku, typ a barva dle výběru zákazníka
- 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

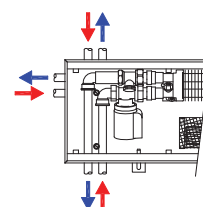
- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

### 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)



## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0080 0200**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	154 W	250 W	310 W	371 W
800	205 W	334 W	414 W	494 W
900	246 W	400 W	496 W	593 W
1000	349 W	567 W	703 W	840 W
1100	349 W	567 W	703 W	840 W
1200	410 W	667 W	827 W	988 W
1300	451 W	734 W	910 W	1 087 W
1400	502 W	817 W	1 013 W	1 210 W
1500	554 W	901 W	1 117 W	1 334 W
1600	606 W	986 W	1 222 W	1 460 W
1700	606 W	986 W	1 222 W	1 460 W
1800	697 W	1 134 W	1 406 W	1 680 W
1900	760 W	1 236 W	1 532 W	1 831 W
2000	811 W	1 320 W	1 636 W	1 954 W
2100	852 W	1 386 W	1 718 W	2 053 W
2200	852 W	1 386 W	1 718 W	2 053 W
2300	955 W	1 553 W	1 925 W	2 300 W
2400	955 W	1 553 W	1 925 W	2 300 W
2500	1 016 W	1 653 W	2 049 W	2 448 W
2600	1 057 W	1 720 W	2 132 W	2 547 W
2700	1 098 W	1 787 W	2 214 W	2 646 W
2800	1 160 W	1 887 W	2 339 W	2 794 W
2900	1 212 W	1 972 W	2 444 W	2 920 W
3000	1 212 W	1 972 W	2 444 W	2 920 W
3200	1 366 W	2 222 W	2 754 W	3 291 W
3400	1 417 W	2 306 W	2 858 W	3 414 W
3600	1 561 W	2 539 W	3 147 W	3 760 W
3800	1 612 W	2 623 W	3 250 W	3 883 W
4000	1 704 W	2 773 W	3 436 W	4 106 W
4200	1 818 W	2 958 W	3 666 W	4 380 W
4400	1 909 W	3 106 W	3 850 W	4 600 W
4600	2 023 W	3 292 W	4 080 W	4 874 W
4800	2 064 W	3 358 W	4 162 W	4 973 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 dopočtete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]				
	1	2	3	4 max.	
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)	
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)	
900				31 dB(A)	
1000					
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)	
1200				33 dB(A)	
1300					
1400				34 dB(A)	
1500		23 dB(A)	28 dB(A)		
1600					
1700					
1800		24 dB(A)	29 dB(A)	35 dB(A)	
1900					
2000				36 dB(A)	
2100					
2200					
2300					
2400		25 dB(A)	30 dB(A)	37 dB(A)	
2500					
2600					
2700	26 dB(A)	31 dB(A)			
2800		38 dB(A)			
2900					
3000	27 dB(A)		32 dB(A)		
3200					
3400					
3600	28 dB(A)		33 dB(A)		
3800					
4000	29 dB(A)		34 dB(A)		
4200					
4400	30 dB(A)		35 dB(A)		
4600					
4800					

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

# FRT 0080 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 **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 závit	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



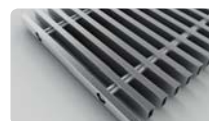
natur - elox. hliník



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



(více na straně 8)

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

### Obvodové lišty

## Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástříkem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřík
- 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

## Příslušenství na objednávku



Pokojev termostat



Spínací zdroj



Elektrotermický pohon



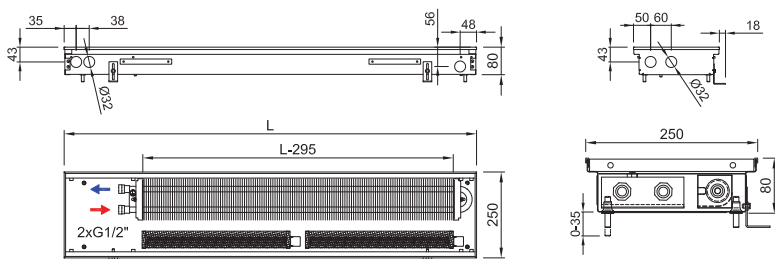
Termostatický ventil



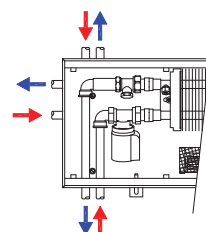
Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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 nástříkem, 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]			
	1	2	3	4 max.
700	163 W	363 W	479 W	535 W
800	218 W	483 W	639 W	714 W
900	262 W	580 W	766 W	857 W
1000	371 W	822 W	1 086 W	1 213 W
1100	371 W	822 W	1 086 W	1 213 W
1200	436 W	967 W	1 277 W	1 428 W
1300	479 W	1 064 W	1 405 W	1 570 W
1400	534 W	1 184 W	1 565 W	1 749 W
1500	588 W	1 305 W	1 724 W	1 927 W
1600	644 W	1 429 W	1 887 W	2 109 W
1700	644 W	1 429 W	1 887 W	2 109 W
1800	741 W	1 644 W	2 172 W	2 427 W
1900	808 W	1 791 W	2 366 W	2 645 W
2000	862 W	1 912 W	2 526 W	2 823 W
2100	906 W	2 009 W	2 654 W	2 966 W
2200	906 W	2 009 W	2 654 W	2 966 W
2300	1 015 W	2 251 W	2 973 W	3 323 W
2400	1 015 W	2 251 W	2 973 W	3 323 W
2500	1 080 W	2 396 W	3 165 W	3 537 W
2600	1 124 W	2 492 W	3 292 W	3 680 W
2700	1 167 W	2 589 W	3 420 W	3 822 W
2800	1 233 W	2 734 W	3 612 W	4 036 W
2900	1 288 W	2 857 W	3 775 W	4 218 W
3000	1 288 W	2 857 W	3 775 W	4 218 W
3200	1 452 W	3 220 W	4 254 W	4 754 W
3400	1 506 W	3 341 W	4 413 W	4 932 W
3600	1 659 W	3 679 W	4 860 W	5 432 W
3800	1 713 W	3 800 W	5 020 W	5 610 W
4000	1 811 W	4 018 W	5 307 W	5 932 W
4200	1 932 W	4 286 W	5 662 W	6 328 W
4400	2 029 W	4 501 W	5 946 W	6 645 W
4600	2 150 W	4 769 W	6 301 W	7 041 W
4800	2 194 W	4 866 W	6 428 W	7 184 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Akustický tlak [dB(A)]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)
900				31 dB(A)
1000				
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)
1200				33 dB(A)
1300				
1400				34 dB(A)
1500		23 dB(A)	28 dB(A)	
1600			35 dB(A)	
1700				
1800		24 dB(A)	29 dB(A)	36 dB(A)
1900				
2000				37 dB(A)
2100				
2200		25 dB(A)	30 dB(A)	38 dB(A)
2300				
2400				39 dB(A)
2500		26 dB(A)	31 dB(A)	
2600			40 dB(A)	
2700				
2800	41 dB(A)			
2900		27 dB(A)	32 dB(A)	
3000	42 dB(A)			
3200				
3400	28 dB(A)	33 dB(A)	43 dB(A)	
3600				
3800			44 dB(A)	
4000	29 dB(A)	34 dB(A)		
4200		45 dB(A)		
4400				
4600	30 dB(A)	35 dB(A)	46 dB(A)	
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## Elektrický příkon [W]\*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	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. 85

# 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 = <b>80</b> mm
Šířka	Š = <b>300</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



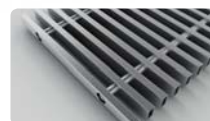
natur - elox. hliník



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 nástříkem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvěšovací ventilací, černý nástřík
- 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

## Příslušenství na objednávku



Pokojevý termostat



Spínaný zdroj



Elektrotermický pohon



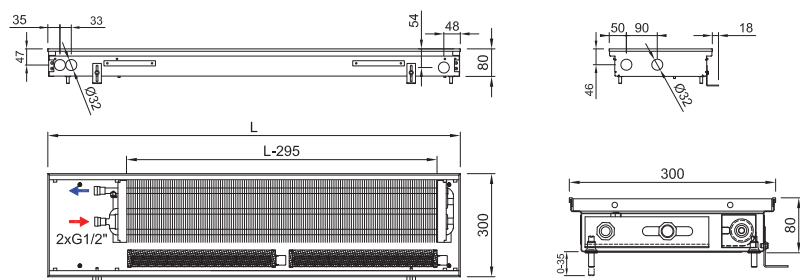
Termostatický ventil



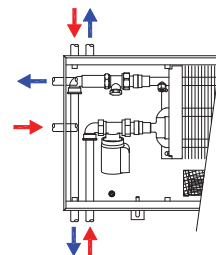
Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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 nástříkem, 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]			
	1	2	3	4 max.
700	190 W	416 W	532 W	612 W
800	253 W	555 W	709 W	816 W
900	304 W	666 W	851 W	979 W
1000	430 W	943 W	1 206 W	1 387 W
1100	430 W	943 W	1 206 W	1 387 W
1200	506 W	1 110 W	1 419 W	1 632 W
1300	556 W	1 221 W	1 561 W	1 795 W
1400	620 W	1 360 W	1 738 W	1 999 W
1500	683 W	1 498 W	1 915 W	2 203 W
1600	747 W	1 640 W	2 096 W	2 411 W
1700	747 W	1 640 W	2 096 W	2 411 W
1800	860 W	1 887 W	2 412 W	2 774 W
1900	937 W	2 056 W	2 628 W	3 023 W
2000	1 000 W	2 195 W	2 806 W	3 227 W
2100	1 051 W	2 306 W	2 948 W	3 390 W
2200	1 051 W	2 306 W	2 948 W	3 390 W
2300	1 177 W	2 583 W	3 302 W	3 798 W
2400	1 177 W	2 583 W	3 302 W	3 798 W
2500	1 253 W	2 750 W	3 515 W	4 043 W
2600	1 304 W	2 861 W	3 657 W	4 206 W
2700	1 355 W	2 972 W	3 799 W	4 369 W
2800	1 430 W	3 138 W	4 012 W	4 614 W
2900	1 495 W	3 280 W	4 193 W	4 822 W
3000	1 495 W	3 280 W	4 193 W	4 822 W
3200	1 685 W	3 696 W	4 725 W	5 434 W
3400	1 748 W	3 835 W	4 902 W	5 638 W
3600	1 925 W	4 223 W	5 399 W	6 209 W
3800	1 988 W	4 362 W	5 576 W	6 413 W
4000	2 102 W	4 611 W	5 895 W	6 780 W
4200	2 242 W	4 919 W	6 289 W	7 233 W
4400	2 355 W	5 166 W	6 605 W	7 596 W
4600	2 495 W	5 474 W	6 998 W	8 049 W
4800	2 546 W	5 585 W	7 140 W	8 212 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]				
	1	2	3	4 max.	
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)	
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)	
900				31 dB(A)	
1000					
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)	
1200				33 dB(A)	
1300					
1400					
1500		23 dB(A)	28 dB(A)	34 dB(A)	
1600					
1700				24 dB(A)	29 dB(A)
1800					
1900					
2000		36 dB(A)			
2100					
2200					
2300		25 dB(A)	30 dB(A)	37 dB(A)	
2400					
2500					
2600		26 dB(A)	31 dB(A)		38 dB(A)
2700					
2800					
2900	27 dB(A)	32 dB(A)			
3000					
3200					
3400	28 dB(A)	33 dB(A)			
3600					
3800					
4000	29 dB(A)	34 dB(A)			
4200					
4400					
4600	30 dB(A)	35 dB(A)			
4800					

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

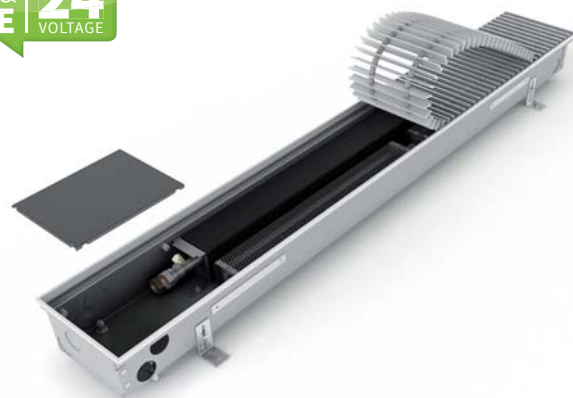
# FRT 0090 0175

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 = <b>90</b> mm
Šířka	Š = <b>175</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



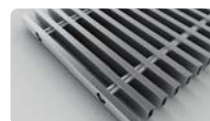
natur - elox. hliník



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 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
- 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

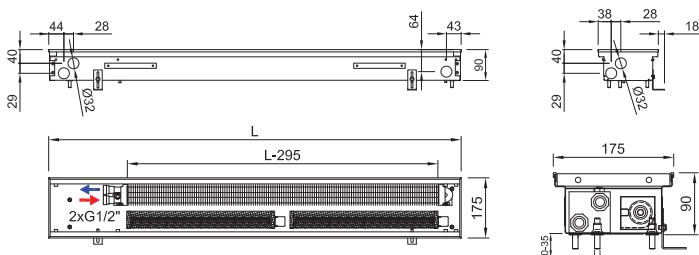
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

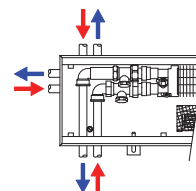
- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Regulační šroubení
- Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



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

Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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 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, 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]			
	1	2	3	4 max.
700	102 W	251 W	324 W	390 W
800	136 W	334 W	432 W	520 W
900	163 W	401 W	519 W	624 W
1000	231 W	568 W	735 W	884 W
1100	231 W	568 W	735 W	884 W
1200	272 W	668 W	865 W	1 040 W
1300	299 W	735 W	951 W	1 144 W
1400	333 W	818 W	1 060 W	1 274 W
1500	367 W	902 W	1 168 W	1 403 W
1600	402 W	987 W	1 278 W	1 536 W
1700	402 W	987 W	1 278 W	1 536 W
1800	463 W	1 136 W	1 470 W	1 767 W
1900	504 W	1 238 W	1 602 W	1 926 W
2000	538 W	1 321 W	1 710 W	2 056 W
2100	565 W	1 388 W	1 797 W	2 160 W
2200	565 W	1 388 W	1 797 W	2 160 W
2300	633 W	1 555 W	2 013 W	2 420 W
2400	633 W	1 555 W	2 013 W	2 420 W
2500	674 W	1 655 W	2 143 W	2 576 W
2600	701 W	1 722 W	2 229 W	2 680 W
2700	728 W	1 789 W	2 316 W	2 784 W
2800	769 W	1 889 W	2 446 W	2 939 W
2900	804 W	1 974 W	2 556 W	3 072 W
3000	804 W	1 974 W	2 556 W	3 072 W
3200	906 W	2 225 W	2 880 W	3 462 W
3400	940 W	2 308 W	2 988 W	3 592 W
3600	1 035 W	2 542 W	3 291 W	3 956 W
3800	1 069 W	2 625 W	3 399 W	4 086 W
4000	1 130 W	2 776 W	3 594 W	4 320 W
4200	1 206 W	2 961 W	3 834 W	4 608 W
4400	1 267 W	3 110 W	4 026 W	4 839 W
4600	1 342 W	3 295 W	4 266 W	5 128 W
4800	1 369 W	3 362 W	4 353 W	5 232 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)
900				31 dB(A)
1000				
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)
1200				33 dB(A)
1300				
1400				34 dB(A)
1500		23 dB(A)	28 dB(A)	
1600			35 dB(A)	
1700				
1800		24 dB(A)	29 dB(A)	36 dB(A)
1900				
2000				37 dB(A)
2100				
2200		25 dB(A)	30 dB(A)	38 dB(A)
2300				
2400				39 dB(A)
2500		26 dB(A)	31 dB(A)	
2600			40 dB(A)	
2700				
2800	41 dB(A)			
2900				
3000	27 dB(A)	32 dB(A)	42 dB(A)	
3200				
3400			43 dB(A)	
3600	28 dB(A)	33 dB(A)		
3800		44 dB(A)		
4000				
4200	29 dB(A)	34 dB(A)	45 dB(A)	
4400				
4600	30 dB(A)	35 dB(A)	46 dB(A)	
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	2 W	2 W
800	1 W	1 W	2 W	2 W
900	1 W	1 W	2 W	2 W
1000	2 W	2 W	2 W	3 W
1100	2 W	2 W	2 W	3 W
1200	2 W	3 W	3 W	4 W
1300	2 W	3 W	3 W	4 W
1400	3 W	3 W	4 W	5 W
1500	3 W	3 W	4 W	5 W
1600	3 W	3 W	4 W	5 W
1700	3 W	3 W	4 W	5 W
1800	3 W	3 W	4 W	5 W
1900	3 W	4 W	5 W	6 W
2000	4 W	5 W	6 W	7 W
2100	4 W	5 W	6 W	7 W
2200	4 W	5 W	6 W	7 W
2300	4 W	5 W	6 W	7 W
2400	4 W	5 W	6 W	7 W
2500	5 W	6 W	7 W	9 W
2600	5 W	6 W	7 W	9 W
2700	5 W	6 W	7 W	9 W
2800	5 W	6 W	7 W	9 W
2900	5 W	6 W	7 W	9 W
3000	5 W	6 W	7 W	9 W
3200	6 W	8 W	9 W	11 W
3400	6 W	8 W	9 W	11 W
3600	7 W	8 W	10 W	12 W
3800	7 W	9 W	11 W	13 W
4000	7 W	9 W	11 W	13 W
4200	7 W	9 W	11 W	13 W
4400	8 W	10 W	12 W	14 W
4600	8 W	10 W	12 W	15 W
4800	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. 85

# FRT 0090 0200

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 = <b>90</b> mm
Šířka	Š = <b>200</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



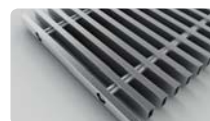
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

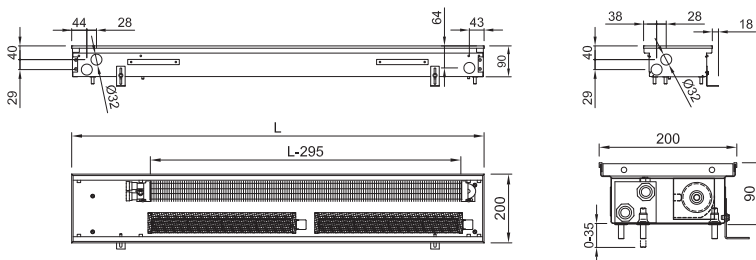
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

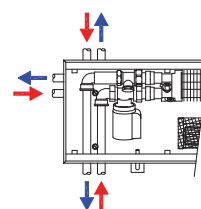
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektromagnetický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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)



## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0200**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	168 W	313 W	432 W	460 W
800	223 W	417 W	576 W	613 W
900	268 W	500 W	691 W	736 W
1000	380 W	708 W	978 W	1 043 W
1100	380 W	708 W	978 W	1 043 W
1200	447 W	833 W	1 151 W	1 227 W
1300	492 W	917 W	1 266 W	1 349 W
1400	548 W	1 021 W	1 410 W	1 503 W
1500	603 W	1 125 W	1 554 W	1 656 W
1600	657 W	1 225 W	1 692 W	1 803 W
1700	657 W	1 225 W	1 692 W	1 803 W
1800	760 W	1 417 W	1 957 W	2 085 W
1900	825 W	1 538 W	2 124 W	2 263 W
2000	880 W	1 642 W	2 268 W	2 416 W
2100	925 W	1 725 W	2 383 W	2 539 W
2200	925 W	1 725 W	2 383 W	2 539 W
2300	1 037 W	1 933 W	2 670 W	2 846 W
2400	1 037 W	1 933 W	2 670 W	2 846 W
2500	1 104 W	2 058 W	2 843 W	3 030 W
2600	1 149 W	2 142 W	2 958 W	3 152 W
2700	1 193 W	2 225 W	3 073 W	3 275 W
2800	1 260 W	2 350 W	3 246 W	3 459 W
2900	1 314 W	2 450 W	3 384 W	3 606 W
3000	1 314 W	2 450 W	3 384 W	3 606 W
3200	1 482 W	2 763 W	3 816 W	4 066 W
3400	1 537 W	2 867 W	3 960 W	4 219 W
3600	1 694 W	3 158 W	4 362 W	4 649 W
3800	1 750 W	3 263 W	4 506 W	4 802 W
4000	1 850 W	3 450 W	4 765 W	5 078 W
4200	1 971 W	3 675 W	5 076 W	5 409 W
4400	2 074 W	3 867 W	5 341 W	5 691 W
4600	2 194 W	4 092 W	5 652 W	6 022 W
4800	2 239 W	4 175 W	5 767 W	6 145 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 dopočtete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000				
1100		28 dB(A)	37 dB(A)	40 dB(A)
1200				
1300		29 dB(A)	38 dB(A)	41 dB(A)
1400				
1500				
1600		20 dB(A)	30 dB(A)	39 dB(A)
1700				
1800				
1900				
2000				
2100	21 dB(A)	31 dB(A)	40 dB(A)	43 dB(A)
2200				
2300				
2400	22 dB(A)	32 dB(A)	41 dB(A)	44 dB(A)
2500				
2600				
2700	23 dB(A)	33 dB(A)	42 dB(A)	45 dB(A)
2800				
2900				
3000	24 dB(A)	34 dB(A)	43 dB(A)	46 dB(A)
3200				
3400				
3600	25 dB(A)	35 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
3800				
4000				
4200				
4400	26 dB(A)	36 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
4600				
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

# 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 = <b>90 mm</b>
Šířka	Š = <b>250 mm</b>
Délka	L = <b>700–4 800 mm</b> krok po <b>100 mm</b>

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



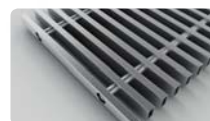
natur - elox. hliník



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 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
- 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

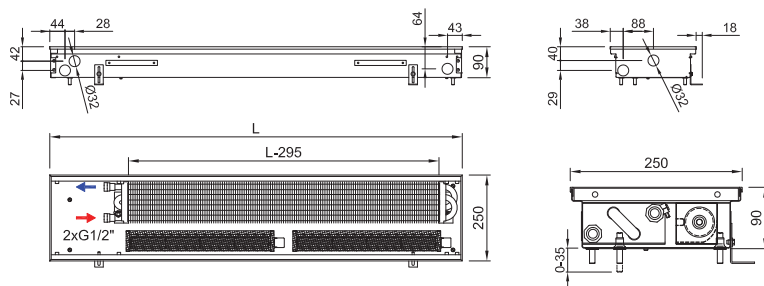
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

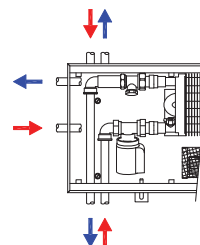
- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

### 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 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, ventilátory do místnosti), „5“ 24 V DC ventilátory bez regulátoru (regulátor není třeba)

## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0250**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	253 W	535 W	705 W	752 W
800	337 W	714 W	939 W	1 003 W
900	404 W	856 W	1 127 W	1 204 W
1000	573 W	1 213 W	1 597 W	1 705 W
1100	573 W	1 213 W	1 597 W	1 705 W
1200	674 W	1 427 W	1 879 W	2 006 W
1300	742 W	1 570 W	2 067 W	2 206 W
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
2100	1 395 W	2 954 W	3 889 W	4 152 W
2200	1 395 W	2 954 W	3 889 W	4 152 W
2300	1 564 W	3 311 W	4 359 W	4 654 W
2400	1 564 W	3 311 W	4 359 W	4 654 W
2500	1 665 W	3 525 W	4 641 W	4 955 W
2600	1 732 W	3 668 W	4 829 W	5 155 W
2700	1 800 W	3 810 W	5 016 W	5 356 W
2800	1 901 W	4 024 W	5 298 W	5 657 W
2900	1 982 W	4 196 W	5 524 W	5 897 W
3000	1 982 W	4 196 W	5 524 W	5 897 W
3200	2 235 W	4 731 W	6 228 W	6 650 W
3400	2 319 W	4 909 W	6 463 W	6 900 W
3600	2 555 W	5 409 W	7 121 W	7 602 W
3800	2 639 W	5 587 W	7 356 W	7 853 W
4000	2 791 W	5 908 W	7 778 W	8 304 W
4200	2 973 W	6 293 W	8 286 W	8 846 W
4400	3 128 W	6 622 W	8 718 W	9 307 W
4600	3 310 W	7 007 W	9 225 W	9 849 W
4800	3 377 W	7 150 W	9 413 W	10 049 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 dopočtete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000		28 dB(A)		37 dB(A)
1100			29 dB(A)	38 dB(A)
1200		30 dB(A)		39 dB(A)
1300			31 dB(A)	40 dB(A)
1400		32 dB(A)		41 dB(A)
1500			33 dB(A)	42 dB(A)
1600		34 dB(A)		43 dB(A)
1700	35 dB(A)		44 dB(A)	47 dB(A)
1800		36 dB(A)	45 dB(A)	48 dB(A)
1900	37 dB(A)		46 dB(A)	49 dB(A)
2000		38 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)
2100	39 dB(A)		48 dB(A)	51 dB(A)
2200		40 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)
2300	41 dB(A)		50 dB(A)	53 dB(A)
2400		42 dB(A)	51 dB(A)	54 dB(A)
2500	43 dB(A)		52 dB(A)	55 dB(A)
2600		44 dB(A)	53 dB(A)	56 dB(A)
2700	45 dB(A)		54 dB(A)	57 dB(A)
2800		46 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)
2900	47 dB(A)		56 dB(A)	59 dB(A)
3000		48 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
3200	49 dB(A)		58 dB(A)	61 dB(A)
3400		50 dB(A)	59 dB(A)	62 dB(A)
3600	51 dB(A)		60 dB(A)	63 dB(A)
3800		52 dB(A)	61 dB(A)	64 dB(A)
4000	53 dB(A)		62 dB(A)	65 dB(A)
4200		54 dB(A)	63 dB(A)	66 dB(A)
4400	55 dB(A)		64 dB(A)	67 dB(A)
4600		56 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)
4800	57 dB(A)		66 dB(A)	69 dB(A)
		58 dB(A)	67 dB(A)	70 dB(A)
	59 dB(A)		68 dB(A)	71 dB(A)
		60 dB(A)	69 dB(A)	72 dB(A)
	61 dB(A)		70 dB(A)	73 dB(A)
		62 dB(A)	71 dB(A)	74 dB(A)
	63 dB(A)		72 dB(A)	75 dB(A)
		64 dB(A)	73 dB(A)	76 dB(A)
	65 dB(A)		74 dB(A)	77 dB(A)
		66 dB(A)	75 dB(A)	78 dB(A)
	67 dB(A)		76 dB(A)	79 dB(A)
		68 dB(A)	77 dB(A)	80 dB(A)
	69 dB(A)		78 dB(A)	81 dB(A)
		70 dB(A)	79 dB(A)	82 dB(A)
	71 dB(A)		80 dB(A)	83 dB(A)
		72 dB(A)	81 dB(A)	84 dB(A)
	73 dB(A)		82 dB(A)	85 dB(A)
		74 dB(A)	83 dB(A)	86 dB(A)
	75 dB(A)		84 dB(A)	87 dB(A)
		76 dB(A)	85 dB(A)	88 dB(A)
	77 dB(A)		86 dB(A)	89 dB(A)
		78 dB(A)	87 dB(A)	90 dB(A)
	79 dB(A)		88 dB(A)	91 dB(A)
		80 dB(A)	89 dB(A)	92 dB(A)
	81 dB(A)		90 dB(A)	93 dB(A)
		82 dB(A)	91 dB(A)	94 dB(A)
	83 dB(A)		92 dB(A)	95 dB(A)
		84 dB(A)	93 dB(A)	96 dB(A)
	85 dB(A)		94 dB(A)	97 dB(A)
		86 dB(A)	95 dB(A)	98 dB(A)
	87 dB(A)		96 dB(A)	99 dB(A)
		88 dB(A)	97 dB(A)	100 dB(A)
	89 dB(A)		98 dB(A)	101 dB(A)
		90 dB(A)	99 dB(A)	102 dB(A)
	91 dB(A)		100 dB(A)	103 dB(A)
		92 dB(A)	101 dB(A)	104 dB(A)
	93 dB(A)		102 dB(A)	105 dB(A)
		94 dB(A)	103 dB(A)	106 dB(A)
	95 dB(A)		104 dB(A)	107 dB(A)
		96 dB(A)	105 dB(A)	108 dB(A)
	97 dB(A)		106 dB(A)	109 dB(A)
		98 dB(A)	107 dB(A)	110 dB(A)
	99 dB(A)		108 dB(A)	111 dB(A)
		100 dB(A)	109 dB(A)	112 dB(A)
	101 dB(A)		110 dB(A)	113 dB(A)
		102 dB(A)	111 dB(A)	114 dB(A)
	103 dB(A)		112 dB(A)	115 dB(A)
		104 dB(A)	113 dB(A)	116 dB(A)
	105 dB(A)		114 dB(A)	117 dB(A)
		106 dB(A)	115 dB(A)	118 dB(A)
	107 dB(A)		116 dB(A)	119 dB(A)
		108 dB(A)	117 dB(A)	120 dB(A)
	109 dB(A)		118 dB(A)	121 dB(A)
		110 dB(A)	119 dB(A)	122 dB(A)
	111 dB(A)		120 dB(A)	123 dB(A)
		112 dB(A)	121 dB(A)	124 dB(A)
	113 dB(A)		122 dB(A)	125 dB(A)
		114 dB(A)	123 dB(A)	126 dB(A)
	115 dB(A)		124 dB(A)	127 dB(A)
		116 dB(A)	125 dB(A)	128 dB(A)
	117 dB(A)		126 dB(A)	129 dB(A)
		118 dB(A)	127 dB(A)	130 dB(A)
	119 dB(A)		128 dB(A)	131 dB(A)
		120 dB(A)	129 dB(A)	132 dB(A)
	121 dB(A)		130 dB(A)	133 dB(A)
		122 dB(A)	131 dB(A)	134 dB(A)
	123 dB(A)		132 dB(A)	135 dB(A)
		124 dB(A)	133 dB(A)	136 dB(A)
	125 dB(A)		134 dB(A)	137 dB(A)
		126 dB(A)	135 dB(A)	138 dB(A)
	127 dB(A)		136 dB(A)	139 dB(A)
		128 dB(A)	137 dB(A)	140 dB(A)
	129 dB(A)		138 dB(A)	141 dB(A)
		130 dB(A)	139 dB(A)	142 dB(A)
	131 dB(A)		140 dB(A)	143 dB(A)
		132 dB(A)	141 dB(A)	144 dB(A)
	133 dB(A)		142 dB(A)	145 dB(A)
		134 dB(A)	143 dB(A)	146 dB(A)
	135 dB(A)		144 dB(A)	147 dB(A)
		136 dB(A)	145 dB(A)	148 dB(A)
	137 dB(A)		146 dB(A)	149 dB(A)
		138 dB(A)	147 dB(A)	150 dB(A)
	139 dB(A)		148 dB(A)	151 dB(A)
		140 dB(A)	149 dB(A)	152 dB(A)
	141 dB(A)		150 dB(A)	153 dB(A)
		142 dB(A)	151 dB(A)	154 dB(A)
	143 dB(A)		152 dB(A)	155 dB(A)
		144 dB(A)	153 dB(A)	156 dB(A)
	145 dB(A)		154 dB(A)	157 dB(A)
		146 dB(A)	155 dB(A)	158 dB(A)
	147 dB(A)		156 dB(A)	159 dB(A)
		148 dB(A)	157 dB(A)	160 dB(A)
	149 dB(A)		158 dB(A)	161 dB(A)
		150 dB(A)	159 dB(A)	162 dB(A)
	151 dB(A)		160 dB(A)	163 dB(A)
		152 dB(A)	161 dB(A)	164 dB(A)
	153 dB(A)		162 dB(A)	165 dB(A)
		154 dB(A)	163 dB(A)	166 dB(A)
	155 dB(A)		164 dB(A)	167 dB(A)
		156 dB(A)	165 dB(A)	168 dB(A)
	157 dB(A)		166 dB(A)	169 dB(A)
		158 dB(A)	167 dB(A)	170 dB(A)
	159 dB(A)		168 dB(A)	171 dB(A)
		160 dB(A)	169 dB(A)	172 dB(A)
	161 dB(A)		170 dB(A)	173 dB(A)
		162 dB(A)	171 dB(A)	174 dB(A)
	163 dB(A)		172 dB(A)	175 dB(A)
		164 dB(A)	173 dB(A)	176 dB(A)
	165 dB(A)		174 dB(A)	177 dB(A)
		166 dB(A)	175 dB(A)	178 dB(A)
	167 dB(A)		176 dB(A)	179 dB(A)
		168 dB(A)	177 dB(A)	180 dB(A)
	169 dB(A)		178 dB(A)	181 dB(A)
		170 dB(A)	179 dB(A)	182 dB(A)
	171 dB(A)		180 dB(A)	183 dB(A)
		172 dB(A)	181 dB(A)	184 dB(A)
	173 dB(A)		182 dB(A)	185 dB(A)
		174 dB(A)	183 dB(A)	186 dB(A)
	175 dB(A)		184 dB(A)	187 dB(A)
		176 dB(A)	185 dB(A)	188 dB(A)
	177 dB(A)		186 dB(A)	189 dB(A)
		178 dB(A)	187 dB(A)	190 dB(A)
	179 dB(A)		188 dB(A)	191 dB(A)
		180 dB(A)	189 dB(A)	192 dB(A)
	181 dB(A)		190 dB(A)	193 dB(A)
		182 dB(A)	191 dB(A)	194 dB(A)
	183 dB(A)		192 dB(A)	195 dB(A)
		184 dB(A)	193 dB(A)	196 dB(A)
	185 dB(A)		194 dB(A)	197 dB(A)
		186 dB(A)	195 dB(A)	198 dB(A)
	187 dB(A)		196 dB(A)	199 dB(A)
		188 dB(A)	197 dB(A)	200 dB(A)
	189 dB(A)		198 dB(A)	201 dB(A)
		190 dB(A)	199 dB(A)	202 dB(A)
	191 dB(A)		200 dB(A)	203 dB(A)
		192 dB(A)	201 dB(A)	204 dB(A)
	193 dB(A)		202 dB(A)	205 dB(A)
		194 dB(A)	203 dB(A)	206 dB(A)
	195 dB(A)		204 dB(A)	207 dB(A)
		196 dB(A)	205 dB(A)	208 dB(A)
	197 dB(A)		206 dB(A)	209 dB(A)
		198 dB(A)	207 dB(A)	210 dB(A)
	199 dB(A)		208 dB(A)	211 dB(A)
		200 dB(A)	209 dB(A)	212 dB(A)
	201 dB(A)		210 dB(A)	213 dB(A)
		202 dB(A)	211 dB(A)	214 dB(A)
	203 dB(A)		212 dB(A)	215 dB(A)
		204 dB(A)	213 dB(A)	216 dB(A)
	205 dB(A)		214 dB(A)	217 dB(A)
		206 dB(A)	215 dB(A)	218 dB(A)
	207 dB(A)		216 dB(A)	219 dB(A)
		208 dB(A)	217 dB(A)	220 dB(A)
	209 dB(A)		218 dB(A)	221 dB(A)
		210 dB(A)	219 dB(A)	222 dB(A)
	211 dB(A)		220 dB(A)	223 dB(A)
		212 dB(A)	221 dB(A)	224 dB(A)
	213 dB(A)		222 dB(A)	225 dB(A)
		214 dB(A)	223 dB(A)	226 dB(A)
	215 dB(A)		224 dB(A)	227 dB(A)
		216 dB(A)	225 dB(A)	228 dB(A)
	217 dB(A)		226 dB(A)	229 dB(A)
		218 dB(A)	227 dB(A)	230 dB(A)
	219 dB(A)		228 dB(A)	231 dB(A)
		220 dB(A)	229 dB(A)	232 dB(A)
	221 dB(A)		230 dB(A)	233 dB(A)
		222 dB(A)	231 dB(A)	234 dB(A)
	223 dB(A)		232 dB(A)	235 dB(A)
		224 dB(A)	233 dB(A)	236 dB(A)
	225 dB(A)		234 dB(A)	237 dB(A)
		226 dB(A)	235 dB(A)	238 dB(A)
	227 dB(A)		236 dB(A)	239 dB(A)
		228 dB(A)	237 dB(A)	240 dB(A)
	229 dB(A)		238 dB(A)	241 dB(A)
		230 dB(A)	239 dB(A)	242 dB(A)
	231 dB(A)		240 dB(A)	243 dB(A)
		232 dB(A)	241 dB(A)	244 dB(A)
	233 dB(A)		242 dB(A)	245 dB(A)
		234 dB(A)	243 dB(A)	246 dB(A)
	235 dB(A)		244 dB(A)	247 dB(A)
		236 dB(A)	245 dB(A)	248 dB(A)
	237 dB(A)		246 dB(A)	249 dB(A)
		238 dB(A)	247 dB(A)	250 dB(A)
	239 dB(A)		248 dB(A)	251 dB(A)
		240 dB(A)	249 dB(A)	252 dB(A)
	241 dB(A)		250 dB(A)	253 dB(A)
		242 dB(A)	251 dB(A)	254 dB(A)
	243 dB(A)		252 dB(A)	255 dB(A)
		244 dB(A)	253 dB(A)	256 dB(A)
	245 dB(A)		254 dB(A)	257 dB(A)
		246 dB(A)	255 dB(A)	258 dB(A)
	247 dB(A)		256 dB(A)	259 dB(A)
		248 dB(A)	257 dB(A)	260 dB(A)
	249 dB(A)		258 dB(A)	261 dB(A)
		250 dB(A)	259 dB(A)	262 dB(A)
	251 dB(A)		260 dB(A)	263 dB(A)
		252 dB(A)	261 dB(A)	264 dB(A)
	253 dB(A)		262 dB(A)	265 dB(A)
		254 dB(A)	263 dB(A)	266 dB(A)
	255 dB(A)		264 dB(A)	267 dB(A)
		256 dB(A)	265 dB(A)	268 dB(A)
	257 dB(A)		266 dB(A)	269 dB(A)
		258 dB(A)	267 dB(A)	270 dB(A)
	259 dB(A)		268 dB(A)	271 dB(A)
		260 dB(A)	269 dB(A)	272 dB(A)
	261 dB(A)		270 dB(A)	273 dB(A)
		262 dB(A)	271 dB(A)	274 dB(A)
	263 dB(A)		272 dB(A)	275 dB(A)
		264 dB(A)	273 dB(A)	276 dB(A)
	265 dB(A)		274 dB(A)	277 dB(A)
		266 dB(A)	275 dB(A)	278 dB(A)
	267 dB(A)		276 dB(A)	279 dB(A)
		268 dB(A)	277 dB(A)	280 dB(A)
	269 dB(A)		278 dB(A)	281 dB(A)
		270 dB(A)	279 dB(A)	282 dB(A)
	271 dB(A)		280 dB(A)	283 dB(A)
		272 dB(A)	281 dB(A)	284 dB(A)
	273 dB(A)		282 dB(A)	285 dB(A)
		274 dB(A)	283 dB(A)	286 dB(A)
	275 dB(A)		284 dB(A)	287 dB(A)
		276 dB(A)	285 dB(A)	288 dB(A)
	277 dB(A)		286 dB(A)	289 dB(A)
		278 dB(A)	287 dB(A)	290 dB(A)
	279 dB(A)		288 dB(A)	291 dB(A)
		280 dB(A)	289 dB(A)	292 dB(A)
	281 dB(A)		290 dB(A)	293 dB(A)
		282 dB(A)	291 dB(A)	294 dB(A)
	283 dB(A)		292 dB(A)	295 dB(A)
		284 dB(A)	293 dB(A)	296 dB(A)
	285 dB(A)		294 dB(A)	297 dB(A)
		286 dB(A)	295 dB(A)	298 dB(A)
	287 dB(A)		296 dB(A)	299 dB(A)
		288 dB(A)	297 dB(A)	300 dB(A)
	289 dB(A)		298 dB(A)	301 dB(A)
		290 dB(A)	299 dB(A)	302 dB(A)
	291 dB(A)		300 dB(A)	303 dB(A)
		292 dB(A)	301 dB(A)	304 dB(A)
	293 dB(A)		302 dB(A)	305 dB(A)
		294 dB(A)	303 dB(A)	306 dB(A)
	295 dB(A)		304 dB(A)	307 dB(A)
		296 dB(A)	305 dB(A)	308 dB(A)
	297 dB(A)		306 dB(A)	309 dB(A)
		298 dB(A)	307 dB(A)	310 dB(A)
	299 dB(A)		308 dB(A)	311 dB(A)
		300 dB(A)	309 dB(A)	312 dB(A)
	301 dB(A)		310 dB(A)	313 dB(A)
		302 dB(A)	311 dB(A)	314 dB(A)
	303 dB(A)		312 dB(A)	315 dB(A)
		304 dB(A)	313 dB(A)	316 dB(A)
	305 dB(A)		314 dB(A)	317 dB(A)
		306 dB(A)	315 dB(A)	318 dB(A)
	307 dB(A)		316 dB(A)	319 dB(A)
		308 dB(A)	317 dB(A)	320 dB(A)
	309 dB(A)		318 dB(A)	321 dB(A)
		310 dB(A)	319 dB(A)	322 dB(A)
	311 dB(A)		320 dB(A)	323 dB(A)
		312 dB(A)	321 dB(A)	324 dB(A)
	313 dB(A)		322 dB(A)	325 dB(A)
		314 dB(A)	323 dB(A)	326 dB(A)
	315 dB(A)		324 dB(A)	327 dB(A)
		316 dB(A)	325 dB(A)	328 dB(A)
	317 dB(A)		326 dB(A)	329 dB(A)
		318 dB(A)	327 dB(A)	330 dB(A)
	319 dB(A)		328 dB(A)	331 dB(A)
		320 dB(A)	329 dB(A)	332 dB(A)
	321 dB(A)		330 dB(A)	333 dB(A)
		322 dB(A)	331 dB(A)	334 dB(A)
	323 dB(A)		332 dB(A)	335 dB(A)
		324 dB(A)	333 dB(A)	336 dB(A)
	325 dB(A)		334 dB(A)	337 dB(A)

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

# FRT 0090 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 **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



## Technické informace

### Podlahový konvektor

Výška	V = <b>90</b> mm
Šířka	Š = <b>300</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



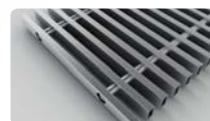
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

## Příslušenství na objednávku



Pokojev  
termostat



Spínaný zdroj



Elektromagnetický  
pohon



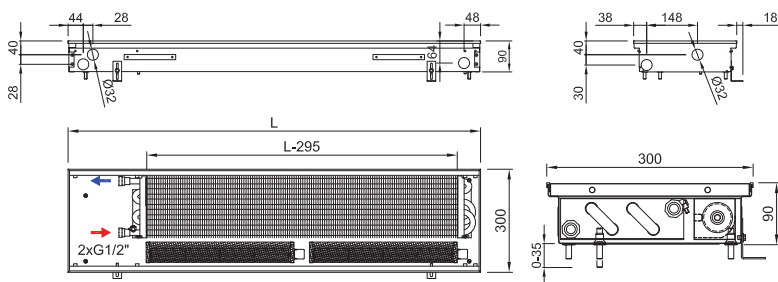
Termostatický  
ventil



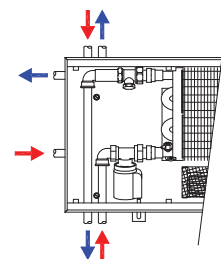
Regulační  
šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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)



## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0300**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	270 W	572 W	749 W	803 W
800	361 W	762 W	999 W	1 071 W
900	433 W	915 W	1 199 W	1 285 W
1000	613 W	1 296 W	1 698 W	1 820 W
1100	613 W	1 296 W	1 698 W	1 820 W
1200	721 W	1 525 W	1 998 W	2 141 W
1300	793 W	1 677 W	2 197 W	2 355 W
1400	883 W	1 868 W	2 447 W	2 623 W
1500	974 W	2 058 W	2 697 W	2 891 W
1600	1 060 W	2 241 W	2 937 W	3 148 W
1700	1 060 W	2 241 W	2 937 W	3 148 W
1800	1 226 W	2 592 W	3 396 W	3 640 W
1900	1 331 W	2 813 W	3 686 W	3 950 W
2000	1 421 W	3 004 W	3 935 W	4 218 W
2100	1 493 W	3 156 W	4 135 W	4 432 W
2200	1 493 W	3 156 W	4 135 W	4 432 W
2300	1 673 W	3 537 W	4 635 W	4 968 W
2400	1 673 W	3 537 W	4 635 W	4 968 W
2500	1 781 W	3 766 W	4 934 W	5 289 W
2600	1 853 W	3 918 W	5 134 W	5 503 W
2700	1 926 W	4 071 W	5 334 W	5 717 W
2800	2 034 W	4 300 W	5 633 W	6 038 W
2900	2 120 W	4 483 W	5 873 W	6 295 W
3000	2 120 W	4 483 W	5 873 W	6 295 W
3200	2 391 W	5 054 W	6 622 W	7 098 W
3400	2 481 W	5 245 W	6 872 W	7 366 W
3600	2 733 W	5 779 W	7 571 W	8 115 W
3800	2 823 W	5 969 W	7 821 W	8 383 W
4000	2 986 W	6 312 W	8 270 W	8 864 W
4200	3 180 W	6 724 W	8 810 W	9 443 W
4400	3 346 W	7 075 W	9 269 W	9 935 W
4600	3 541 W	7 486 W	9 808 W	10 513 W
4800	3 613 W	7 639 W	10 008 W	10 727 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 dopočtete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000				
1100				
1200		28 dB(A)	37 dB(A)	40 dB(A)
1300				
1400				
1500		29 dB(A)	38 dB(A)	41 dB(A)
1600				
1700				
1800				
1900	20 dB(A)	30 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)
2000				
2100				
2200				
2300	21 dB(A)	31 dB(A)	40 dB(A)	43 dB(A)
2400				
2500				
2600				
2700	22 dB(A)	32 dB(A)	41 dB(A)	44 dB(A)
2800				
2900				
3000				
3200	23 dB(A)	33 dB(A)	42 dB(A)	45 dB(A)
3400				
3600	24 dB(A)	34 dB(A)	43 dB(A)	
3800				
4000	25 dB(A)	35 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)
4200				
4400				
4600				
4800	26 dB(A)	36 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

# 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

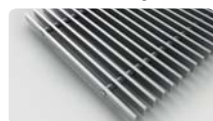
### Provozní podmínky

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



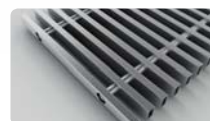
natur - elox. hliník



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



(více na straně 8)

Více možností a variant na → str. 6

### Obvodové lišty

## 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
- 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

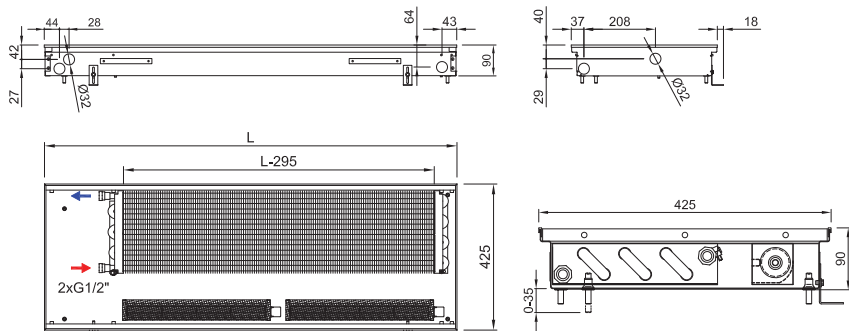
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

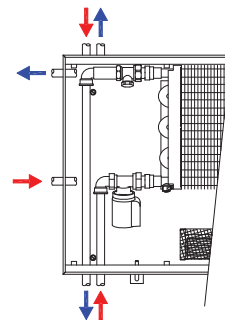
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektrotermický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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 nástříkem, 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)

## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0090 0425**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	289 W	626 W	839 W	871 W
800	386 W	835 W	1 119 W	1 162 W
900	463 W	1 002 W	1 343 W	1 394 W
1000	656 W	1 420 W	1 903 W	1 975 W
1100	656 W	1 420 W	1 903 W	1 975 W
1200	772 W	1 670 W	2 238 W	2 323 W
1300	849 W	1 837 W	2 462 W	2 556 W
1400	945 W	2 046 W	2 742 W	2 846 W
1500	1 042 W	2 255 W	3 022 W	3 137 W
1600	1 134 W	2 455 W	3 290 W	3 415 W
1700	1 134 W	2 455 W	3 290 W	3 415 W
1800	1 312 W	2 839 W	3 805 W	3 950 W
1900	1 424 W	3 081 W	4 130 W	4 287 W
2000	1 520 W	3 290 W	4 410 W	4 577 W
2100	1 597 W	3 457 W	4 633 W	4 809 W
2200	1 597 W	3 457 W	4 633 W	4 809 W
2300	1 790 W	3 874 W	5 193 W	5 390 W
2400	1 790 W	3 874 W	5 193 W	5 390 W
2500	1 906 W	4 125 W	5 529 W	5 739 W
2600	1 983 W	4 292 W	5 753 W	5 971 W
2700	2 060 W	4 459 W	5 976 W	6 203 W
2800	2 176 W	4 709 W	6 312 W	6 552 W
2900	2 269 W	4 910 W	6 581 W	6 831 W
3000	2 269 W	4 910 W	6 581 W	6 831 W
3200	2 558 W	5 536 W	7 420 W	7 702 W
3400	2 655 W	5 745 W	7 700 W	7 992 W
3600	2 925 W	6 329 W	8 483 W	8 805 W
3800	3 021 W	6 538 W	8 763 W	9 096 W
4000	3 195 W	6 914 W	9 267 W	9 619 W
4200	3 403 W	7 365 W	9 871 W	10 246 W
4400	3 581 W	7 749 W	10 386 W	10 780 W
4600	3 789 W	8 200 W	10 990 W	11 408 W
4800	3 866 W	8 367 W	11 214 W	11 640 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]				
	1	2	3	4 max.	
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)	
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)	
900			36 dB(A)	39 dB(A)	
1000				40 dB(A)	
1100		28 dB(A)			
1200		37 dB(A)			
1300		29 dB(A)	38 dB(A)	41 dB(A)	
1400					
1500					
1600		20 dB(A)	30 dB(A)	39 dB(A)	
1700	42 dB(A)				
1800					
1900		21 dB(A)	31 dB(A)	40 dB(A)	43 dB(A)
2000					
2100					
2200	22 dB(A)	32 dB(A)	41 dB(A)	44 dB(A)	
2300					
2400					
2500	23 dB(A)	33 dB(A)	42 dB(A)	45 dB(A)	
2600					
2700					
2800	24 dB(A)	34 dB(A)	43 dB(A)	46 dB(A)	
2900					
3000					
3200	25 dB(A)	35 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)	
3400					
3600					
3800	26 dB(A)	36 dB(A)	45 dB(A)	48 dB(A)	
4000					
4200					
4400	27 dB(A)	37 dB(A)	46 dB(A)	49 dB(A)	
4600					
4800					

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	2 W	2 W	3 W
800	2 W	2 W	3 W	4 W
900	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	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. 85

# 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 = <b>110</b> mm
Šířka	Š = <b>175</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



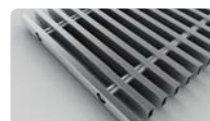
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

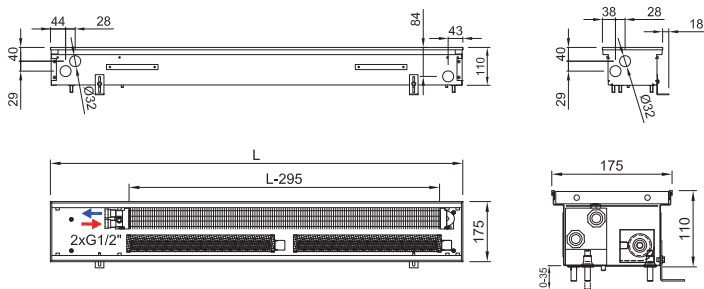
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

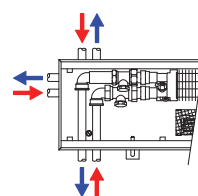
- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Regulační šroubení
- Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



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

Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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]			
	1	2	3	4 max.
700	89 W	197 W	255 W	306 W
800	118 W	262 W	340 W	408 W
900	142 W	315 W	409 W	490 W
1000	201 W	446 W	579 W	694 W
1100	201 W	446 W	579 W	694 W
1200	236 W	525 W	681 W	817 W
1300	260 W	577 W	749 W	899 W
1400	289 W	643 W	834 W	1 001 W
1500	319 W	708 W	919 W	1 103 W
1600	349 W	775 W	1 006 W	1 207 W
1700	349 W	775 W	1 006 W	1 207 W
1800	402 W	892 W	1 157 W	1 389 W
1900	438 W	972 W	1 261 W	1 513 W
2000	467 W	1 037 W	1 346 W	1 615 W
2100	491 W	1 090 W	1 415 W	1 697 W
2200	491 W	1 090 W	1 415 W	1 697 W
2300	550 W	1 221 W	1 585 W	1 901 W
2400	550 W	1 221 W	1 585 W	1 901 W
2500	585 W	1 300 W	1 687 W	2 024 W
2600	609 W	1 352 W	1 755 W	2 106 W
2700	632 W	1 404 W	1 823 W	2 187 W
2800	668 W	1 483 W	1 925 W	2 310 W
2900	698 W	1 550 W	2 012 W	2 414 W
3000	698 W	1 550 W	2 012 W	2 414 W
3200	787 W	1 747 W	2 267 W	2 720 W
3400	816 W	1 812 W	2 352 W	2 822 W
3600	899 W	1 996 W	2 591 W	3 108 W
3800	928 W	2 061 W	2 676 W	3 210 W
4000	981 W	2 179 W	2 829 W	3 394 W
4200	1 047 W	2 325 W	3 018 W	3 621 W
4400	1 100 W	2 442 W	3 169 W	3 803 W
4600	1 165 W	2 587 W	3 358 W	4 029 W
4800	1 189 W	2 640 W	3 427 W	4 111 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	20 dB(A)	25 dB(A)	29 dB(A)
800		21 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)
900				31 dB(A)
1000				
1100		22 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)
1200				33 dB(A)
1300				
1400				34 dB(A)
1500		23 dB(A)	28 dB(A)	
1600			35 dB(A)	
1700				
1800		24 dB(A)	29 dB(A)	36 dB(A)
1900				
2000				37 dB(A)
2100				
2200		25 dB(A)	30 dB(A)	38 dB(A)
2300				
2400				39 dB(A)
2500		26 dB(A)	31 dB(A)	
2600			40 dB(A)	
2700				
2800	41 dB(A)			
2900				
3000	27 dB(A)	32 dB(A)	42 dB(A)	
3200				
3400			43 dB(A)	
3600	28 dB(A)	33 dB(A)		
3800		44 dB(A)		
4000				
4200	29 dB(A)	34 dB(A)	45 dB(A)	
4400				
4600	30 dB(A)	35 dB(A)	46 dB(A)	
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

# FRT 0110 0200

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 = <b>110</b> mm
Šířka	Š = <b>200</b> mm
Délka	L = <b>700-4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky - rolovací



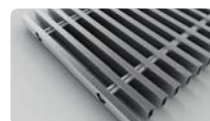
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

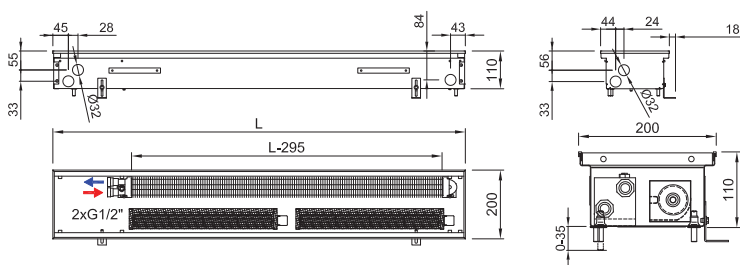
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

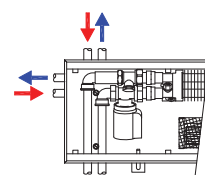
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektromagnetický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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)

## **Tepeľný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0200**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Tepeľný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	171 W	376 W	500 W	537 W
800	228 W	502 W	666 W	716 W
900	273 W	602 W	800 W	860 W
1000	387 W	853 W	1 133 W	1 218 W
1100	387 W	853 W	1 133 W	1 218 W
1200	456 W	1 003 W	1 333 W	1 433 W
1300	501 W	1 104 W	1 466 W	1 576 W
1400	558 W	1 229 W	1 633 W	1 755 W
1500	615 W	1 355 W	1 799 W	1 934 W
1600	670 W	1 475 W	1 959 W	2 106 W
1700	670 W	1 475 W	1 959 W	2 106 W
1800	775 W	1 706 W	2 266 W	2 436 W
1900	841 W	1 851 W	2 459 W	2 643 W
2000	898 W	1 977 W	2 625 W	2 822 W
2100	943 W	2 077 W	2 759 W	2 966 W
2200	943 W	2 077 W	2 759 W	2 966 W
2300	1 057 W	2 328 W	3 092 W	3 324 W
2400	1 057 W	2 328 W	3 092 W	3 324 W
2500	1 126 W	2 478 W	3 292 W	3 539 W
2600	1 171 W	2 579 W	3 425 W	3 682 W
2700	1 217 W	2 679 W	3 558 W	3 825 W
2800	1 285 W	2 830 W	3 758 W	4 040 W
2900	1 340 W	2 950 W	3 918 W	4 212 W
3000	1 340 W	2 950 W	3 918 W	4 212 W
3200	1 511 W	3 326 W	4 418 W	4 749 W
3400	1 568 W	3 452 W	4 584 W	4 928 W
3600	1 727 W	3 803 W	5 051 W	5 430 W
3800	1 784 W	3 928 W	5 217 W	5 609 W
4000	1 887 W	4 154 W	5 517 W	5 931 W
4200	2 010 W	4 425 W	5 877 W	6 318 W
4400	2 115 W	4 656 W	6 184 W	6 648 W
4600	2 238 W	4 927 W	6 543 W	7 034 W
4800	2 283 W	5 027 W	6 677 W	7 178 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 / Tepeľné výkony dle EN 16430  
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000				40 dB(A)
1100		28 dB(A)	37 dB(A)	41 dB(A)
1200			38 dB(A)	42 dB(A)
1300		29 dB(A)	39 dB(A)	43 dB(A)
1400			40 dB(A)	44 dB(A)
1500		30 dB(A)	41 dB(A)	45 dB(A)
1600			42 dB(A)	46 dB(A)
1700	20 dB(A)	31 dB(A)	43 dB(A)	
1800		32 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
1900	21 dB(A)		45 dB(A)	48 dB(A)
2000		33 dB(A)	46 dB(A)	49 dB(A)
2100	22 dB(A)		47 dB(A)	50 dB(A)
2200		34 dB(A)	48 dB(A)	51 dB(A)
2300	23 dB(A)		49 dB(A)	52 dB(A)
2400		35 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
2500	24 dB(A)		51 dB(A)	54 dB(A)
2600		36 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
2700	25 dB(A)		53 dB(A)	56 dB(A)
2800		37 dB(A)	54 dB(A)	57 dB(A)
2900	38 dB(A)		55 dB(A)	58 dB(A)
3000		26 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
3200	39 dB(A)		57 dB(A)	60 dB(A)
3400		40 dB(A)	58 dB(A)	61 dB(A)
3600	27 dB(A)		59 dB(A)	62 dB(A)
3800		41 dB(A)	60 dB(A)	63 dB(A)
4000	42 dB(A)		61 dB(A)	64 dB(A)
4200		28 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)
4400	43 dB(A)		63 dB(A)	66 dB(A)
4600		44 dB(A)	64 dB(A)	67 dB(A)
4800	29 dB(A)		65 dB(A)	68 dB(A)
		45 dB(A)	66 dB(A)	69 dB(A)
	46 dB(A)		67 dB(A)	70 dB(A)
		30 dB(A)	68 dB(A)	71 dB(A)
	47 dB(A)		69 dB(A)	72 dB(A)
		48 dB(A)	70 dB(A)	73 dB(A)
	31 dB(A)		71 dB(A)	74 dB(A)
		49 dB(A)	72 dB(A)	75 dB(A)
	50 dB(A)		73 dB(A)	76 dB(A)
		32 dB(A)	74 dB(A)	77 dB(A)
	51 dB(A)		75 dB(A)	78 dB(A)
		52 dB(A)	76 dB(A)	79 dB(A)
	33 dB(A)		77 dB(A)	80 dB(A)
		53 dB(A)	78 dB(A)	81 dB(A)
	54 dB(A)		79 dB(A)	82 dB(A)
		34 dB(A)	80 dB(A)	83 dB(A)
	55 dB(A)		81 dB(A)	84 dB(A)
		56 dB(A)	82 dB(A)	85 dB(A)
	35 dB(A)		83 dB(A)	86 dB(A)
		57 dB(A)	84 dB(A)	87 dB(A)
	58 dB(A)		85 dB(A)	88 dB(A)
		36 dB(A)	86 dB(A)	89 dB(A)
	59 dB(A)		87 dB(A)	90 dB(A)
		60 dB(A)	88 dB(A)	91 dB(A)
	37 dB(A)		89 dB(A)	92 dB(A)
		61 dB(A)	90 dB(A)	93 dB(A)
	62 dB(A)		91 dB(A)	94 dB(A)
		38 dB(A)	92 dB(A)	95 dB(A)
	63 dB(A)		93 dB(A)	96 dB(A)
		64 dB(A)	94 dB(A)	97 dB(A)
	39 dB(A)		95 dB(A)	98 dB(A)
		65 dB(A)	96 dB(A)	99 dB(A)
	66 dB(A)		97 dB(A)	100 dB(A)
		40 dB(A)	98 dB(A)	101 dB(A)
	67 dB(A)		99 dB(A)	102 dB(A)
		68 dB(A)	100 dB(A)	103 dB(A)
	41 dB(A)		101 dB(A)	104 dB(A)
		69 dB(A)	102 dB(A)	105 dB(A)
	70 dB(A)		103 dB(A)	106 dB(A)
		42 dB(A)	104 dB(A)	107 dB(A)
	71 dB(A)		105 dB(A)	108 dB(A)
		72 dB(A)	106 dB(A)	109 dB(A)
	43 dB(A)		107 dB(A)	110 dB(A)
		73 dB(A)	108 dB(A)	111 dB(A)
	74 dB(A)		109 dB(A)	112 dB(A)
		44 dB(A)	110 dB(A)	113 dB(A)
	75 dB(A)		111 dB(A)	114 dB(A)
		76 dB(A)	112 dB(A)	115 dB(A)
	45 dB(A)		113 dB(A)	116 dB(A)
		77 dB(A)	114 dB(A)	117 dB(A)
	78 dB(A)		115 dB(A)	118 dB(A)
		46 dB(A)	116 dB(A)	119 dB(A)
	79 dB(A)		117 dB(A)	120 dB(A)
		80 dB(A)	118 dB(A)	121 dB(A)
	47 dB(A)		119 dB(A)	122 dB(A)
		81 dB(A)	120 dB(A)	123 dB(A)
	82 dB(A)		121 dB(A)	124 dB(A)
		48 dB(A)	122 dB(A)	125 dB(A)
	83 dB(A)		123 dB(A)	126 dB(A)
		84 dB(A)	124 dB(A)	127 dB(A)
	49 dB(A)		125 dB(A)	128 dB(A)
		85 dB(A)	126 dB(A)	129 dB(A)
	86 dB(A)		127 dB(A)	130 dB(A)
		50 dB(A)	128 dB(A)	131 dB(A)
	87 dB(A)		129 dB(A)	132 dB(A)
		88 dB(A)	130 dB(A)	133 dB(A)
	51 dB(A)		131 dB(A)	134 dB(A)
		89 dB(A)	132 dB(A)	135 dB(A)
	90 dB(A)		133 dB(A)	136 dB(A)
		52 dB(A)	134 dB(A)	137 dB(A)
	91 dB(A)		135 dB(A)	138 dB(A)
		92 dB(A)	136 dB(A)	139 dB(A)
	53 dB(A)		137 dB(A)	140 dB(A)
		93 dB(A)	138 dB(A)	141 dB(A)
	94 dB(A)		139 dB(A)	142 dB(A)
		54 dB(A)	140 dB(A)	143 dB(A)
	95 dB(A)		141 dB(A)	144 dB(A)
		96 dB(A)	142 dB(A)	145 dB(A)
	55 dB(A)		143 dB(A)	146 dB(A)
		97 dB(A)	144 dB(A)	147 dB(A)
	98 dB(A)		145 dB(A)	148 dB(A)
		56 dB(A)	146 dB(A)	149 dB(A)
	99 dB(A)		147 dB(A)	150 dB(A)
		99.5 dB(A)	148 dB(A)	151 dB(A)
	57 dB(A)		149 dB(A)	152 dB(A)
		100 dB(A)	150 dB(A)	153 dB(A)
	100.5 dB(A)		151 dB(A)	154 dB(A)
		58 dB(A)	152 dB(A)	155 dB(A)
	101 dB(A)		153 dB(A)	156 dB(A)
		101.5 dB(A)	154 dB(A)	157 dB(A)
	59 dB(A)		155 dB(A)	158 dB(A)
		102 dB(A)	156 dB(A)	159 dB(A)
	102.5 dB(A)		157 dB(A)	160 dB(A)
		60 dB(A)	158 dB(A)	161 dB(A)
	103 dB(A)		159 dB(A)	162 dB(A)
		103.5 dB(A)	160 dB(A)	163 dB(A)
	61 dB(A)		161 dB(A)	164 dB(A)
		104 dB(A)	162 dB(A)	165 dB(A)
	104.5 dB(A)		163 dB(A)	166 dB(A)
		62 dB(A)	164 dB(A)	167 dB(A)
	105 dB(A)		165 dB(A)	168 dB(A)
		105.5 dB(A)	166 dB(A)	169 dB(A)
	63 dB(A)		167 dB(A)	170 dB(A)
		106 dB(A)	168 dB(A)	171 dB(A)
	106.5 dB(A)		169 dB(A)	172 dB(A)
		64 dB(A)	170 dB(A)	173 dB(A)
	107 dB(A)		171 dB(A)	174 dB(A)
		107.5 dB(A)	172 dB(A)	175 dB(A)
	65 dB(A)		173 dB(A)	176 dB(A)
		108 dB(A)	174 dB(A)	177 dB(A)
	108.5 dB(A)		175 dB(A)	178 dB(A)
		66 dB(A)	176 dB(A)	179 dB(A)
	109 dB(A)		177 dB(A)	180 dB(A)
		109.5 dB(A)	178 dB(A)	181 dB(A)
	67 dB(A)		179 dB(A)	182 dB(A)
		110 dB(A)	180 dB(A)	183 dB(A)
	110.5 dB(A)		181 dB(A)	184 dB(A)
		68 dB(A)	182 dB(A)	185 dB(A)
	111 dB(A)		183 dB(A)	186 dB(A)
		111.5 dB(A)	184 dB(A)	187 dB(A)
	69 dB(A)		185 dB(A)	188 dB(A)
		112 dB(A)	186 dB(A)	189 dB(A)
	112.5 dB(A)		187 dB(A)	190 dB(A)
		70 dB(A)	188 dB(A)	191 dB(A)
	113 dB(A)		189 dB(A)	192 dB(A)
		113.5 dB(A)	190 dB(A)	193 dB(A)
	71 dB(A)		191 dB(A)	194 dB(A)
		114 dB(A)	192 dB(A)	195 dB(A)
	114.5 dB(A)		193 dB(A)	196 dB(A)
		72 dB(A)	194 dB(A)	197 dB(A)
	115 dB(A)		195 dB(A)	198 dB(A)
		115.5 dB(A)	196 dB(A)	199 dB(A)
	73 dB(A)		197 dB(A)	200 dB(A)
		116 dB(A)	198 dB(A)	201 dB(A)
	116.5 dB(A)		199 dB(A)	202 dB(A)
		74 dB(A)	200 dB(A)	203 dB(A)
	117 dB(A)		201 dB(A)	204 dB(A)
		117.5 dB(A)	202 dB(A)	205 dB(A)
	75 dB(A)		203 dB(A)	206 dB(A)
		118 dB(A)	204 dB(A)	207 dB(A)
	118.5 dB(A)		205 dB(A)	208 dB(A)
		76 dB(A)	206 dB(A)	209 dB(A)
	119 dB(A)		207 dB(A)	210 dB(A)
		119.5 dB(A)	208 dB(A)	211 dB(A)
	77 dB(A)		209 dB(A)	212 dB(A)
		120 dB(A)	210 dB(A)	213 dB(A)
	120.5 dB(A)		211 dB(A)	214 dB(A)
		78 dB(A)	212 dB(A)	215 dB(A)
	121 dB(A)		213 dB(A)	216 dB(A)
		121.5 dB(A)	214 dB(A)	217 dB(A)
	79 dB(A)		215 dB(A)	218 dB(A)
		122 dB(A)	216 dB(A)	219 dB(A)
	122.5 dB(A)		217 dB(A)	220 dB(A)
		80 dB(A)	218 dB(A)	221 dB(A)
	123 dB(A)		219 dB(A)	222 dB(A)
		123.5 dB(A)	220 dB(A)	223 dB(A)
	81 dB(A)		221 dB(A)	224 dB(A)
		124 dB(A)	222 dB(A)	225 dB(A)
	124.5 dB(A)		223 dB(A)	226 dB(A)
		82 dB(A)	224 dB(A)	227 dB(A)
	125 dB(A)		225 dB(A)	228 dB(A)
		125.5 dB(A)	226 dB(A)	229 dB(A)
	83 dB(A)		227 dB(A)	230 dB(A)
		126 dB(A)	228 dB(A)	231 dB(A)
	126.5 dB(A)		229 dB(A)	232 dB(A)
		84 dB(A)	230 dB(A)	233 dB(A)
	127 dB(A)		231 dB(A)	234 dB(A)
		127.5 dB(A)	232 dB(A)	235 dB(A)
	85 dB(A)		233 dB(A)	236 dB(A)
		128 dB(A)	234 dB(A)	237 dB(A)
	128.5 dB(A)		235 dB(A)	238 dB(A)
		86 dB(A)	236 dB(A)	239 dB(A)
	129 dB(A)		237 dB(A)	240 dB(A)
		129.5 dB(A)	238 dB(A)	241 dB(A)
	87 dB(A)		239 dB(A)	242 dB(A)
		130 dB(A)	240 dB(A)	243 dB(A)
	130.5 dB(A)		241 dB(A)	244 dB(A)
		88 dB(A)	242 dB(A)	245 dB(A)
	131 dB(A)		243 dB(A)	246 dB(A)
		131.5 dB(A)	244 dB(A)	247 dB(A)
	89 dB(A)		245 dB(A)	248 dB(A)
		132 dB(A)	246 dB(A)	249 dB(A)
	132.5 dB(A)		247 dB(A)	250 dB(A)
		90 dB(A)	248 dB(A)	251 dB(A)
	133 dB(A)		249 dB(A)	252 dB(A)
		133.5 dB(A)	250 dB(A)	253 dB(A)
	91 dB(A)		251 dB(A)	254 dB(A)
		134 dB(A)	252 dB(A)	255 dB(A)
	134.5 dB(A)		253 dB(A)	256 dB(A)
		92 dB(A)	254 dB(A)	257 dB(A)
	135 dB(A)		255 dB(A)	258 dB(A)
		135.5 dB(A)	256 dB(A)	259 dB(A)
	93 dB(A)		257 dB(A)	260 dB(A)
		136 dB(A)	258 dB(A)	261 dB(A)
	136.5 dB(A)		259 dB(A)	262 dB(A)
		94 dB(A)	260 dB(A)	263 dB(A)
	137 dB(A)		261 dB(A)	264 dB(A)
		137.5 dB(A)	262 dB(A)	265 dB(A)
	95 dB(A)		263 dB(A)	266 dB(A)
		138 dB(A)	264 dB(A)	267 dB(A)
	138.5 dB(A)		265 dB(A)	268 dB(A)
		96 dB(A)	266 dB(A)	269 dB(A)
	139 dB(A)		267 dB(A)	270 dB(A)
		139.5 dB(A)	268 dB(A)	271 dB(A)
	97 dB(A)		269 dB(A)	272 dB(A)
		140 dB(A)	270 dB(A)	273 dB(A)
	140.5 dB(A)		271 dB(A)	274 dB(A)
		98 dB(A)	272 dB(A)	275 dB(A)
	141 dB(A)		273 dB(A)	276 dB(A)
		141.5 dB(A)	274 dB(A)	277 dB(A)
	99 dB(A)		275 dB(A)	278 dB(A)
		142 dB(A)	276 dB(A)	279 dB(A)
	142.5 dB(A)		277 dB(A)	280 dB(A)
		100 dB(A)	278 dB(A)	281 dB(A)
	143 dB(A)		279 dB(A)	282 dB(A)
		143.5 dB(A)	280 dB(A)	283 dB(A)
	101 dB(A)		281 dB(A)	284 dB(A)
		144 dB(A)	282 dB(A)	285 dB(A)
	144.5 dB(A)		283 dB(A)	286 dB(A)
		102 dB(A)	284 dB(A)	287 dB(A)
	145 dB(A)		285 dB(A)	288 dB(A)
		145.5 dB(A)	286 dB(A)	289 dB(A)
	103 dB(A)		287 dB(A)	290 dB(A)
		146 dB(A)	288 dB(A)	291 dB(A)
	146.5 dB(A)		289 dB(A)	292 dB(A)
		104 dB(A)	290 dB(A)	293 dB(A)
	147 dB(A)		291 dB(A)	294 dB(A)
		147.5 dB(A)	292 dB(A)	295 dB(A)
	105 dB(A)		293 dB(A)	296 dB(A)
		148 dB(A)	294 dB(A)	297 dB(A)
	148.5 dB(A)		295 dB(A)	298 dB(A)
		106 dB(A)	296 dB(A)	299 dB(A)
	149 dB(A)		297 dB(A)	300 dB(A)
		149.5 dB(A)	298 dB(A)	301 dB(A)
	107 dB(A)		299 dB(A)	302 dB(A)
		150 dB(A)	300 dB(A)	303 dB(A)
	150.5 dB(A)		301 dB(A)	304 dB(A)
		108 dB(A)	302 dB(A)	305 dB(A)
	151 dB(A)		303 dB(A)	306 dB(A)
		151.5 dB(A)	304 dB(A)	307 dB(A)
	109 dB(A)		305 dB(A)	308 dB(A)
		152 dB(A)	306 dB(A)	309 dB(A)
	152.5 dB(A)		307 dB(A)	310 dB(A)
		110 dB(A)	308 dB(A)	311 dB(A)
	153 dB(A)		309 dB(A)	312 dB(A)
		153.5 dB(A)	310 dB(A)	313 dB(A)
	111 dB(A)		311 dB(A)	314 dB(A)
		154 dB(A)	312 dB(A)	315 dB(A)
	154.5 dB(A)		313 dB(A)	316 dB(A)
		112 dB(A)	314 dB(A)	317 dB(A)
	155 dB(A)		315 dB(A)	318 dB(A)
		155.5 dB(A)	316 dB(A)	319 dB(A)
	113 dB(A)		317 dB(A)	320 dB(A)
		156 dB(A)	318 dB(A)	321 dB(A)
	156.5 dB(A)		319 dB(A)	322 dB(A)
		114 dB(A)	320 dB(A)	323 dB(A)
	157 dB(A)		321 dB(A)	324 dB(A)
		157.5 dB(A)	322 dB(A)	325 dB(A)
	115 dB(A)		323 dB(A)	326 dB(A)
		158 dB(A)	324 dB(A)	327 dB(A)
	158.5 dB(A)		325 dB(A)	328 dB(A)
		116 dB(A)	326 dB(A)	329 dB(A)
	159 dB(A)		327 dB(A)	330 dB(A)
		159.5 dB(A)	328 dB(A)	331 dB(A)
	117 dB(A)		329 dB(A)	332 dB(A)
		160 dB(A)	330 dB(A)	333 dB(A)
	160.5 dB(A)		331 dB(A)	334 dB(A)
		118 dB(A)	332 dB(A)	335 dB(A)
	161 dB(A)		333 dB(A)	336 dB(A)
		161.5 dB(A)	334	

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	2 W	2 W	3 W
800	2 W	2 W	3 W	4 W
900	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	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. 85

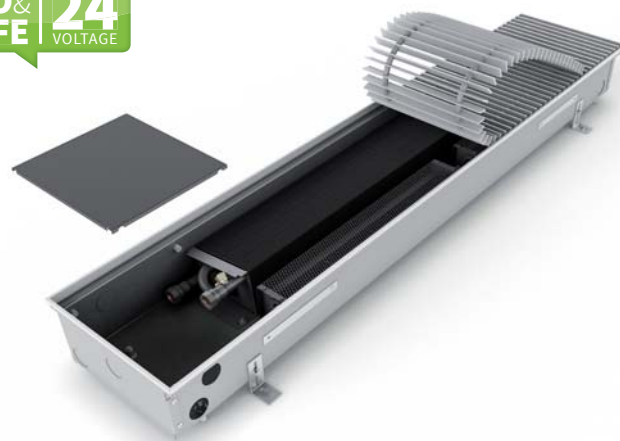
# FRT 0110 0250

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 = <b>110</b> mm
Šířka	Š = <b>250</b> mm
Délka	L = <b>700-4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

## Varianty

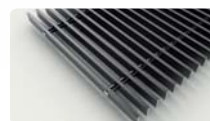
### Příčné mřížky - rolovací



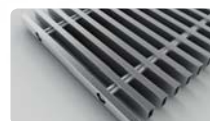
natur - elox. hliník



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)

### Obvodové lišty

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

## Příslušenství na objednávku



Pokojev termostat



Spínaný zdroj



Elektrotermický pohon



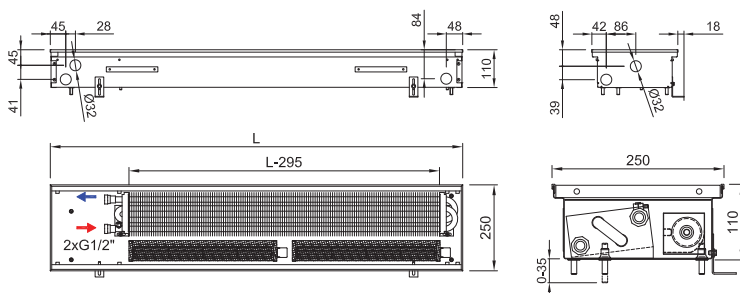
Termostatický ventil



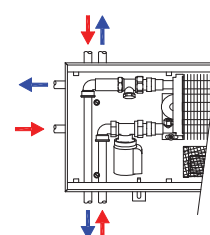
Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**Příklad kódu:** FRT 00110 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]			
	1	2	3	4 max.
700	288 W	594 W	790 W	851 W
800	384 W	792 W	1 053 W	1 135 W
900	461 W	950 W	1 264 W	1 362 W
1000	653 W	1 346 W	1 790 W	1 930 W
1100	653 W	1 346 W	1 790 W	1 930 W
1200	768 W	1 584 W	2 106 W	2 271 W
1300	845 W	1 742 W	2 317 W	2 498 W
1400	941 W	1 940 W	2 580 W	2 781 W
1500	1 037 W	2 138 W	2 844 W	3 065 W
1600	1 129 W	2 328 W	3 096 W	3 338 W
1700	1 129 W	2 328 W	3 096 W	3 338 W
1800	1 306 W	2 692 W	3 581 W	3 860 W
1900	1 417 W	2 922 W	3 886 W	4 189 W
2000	1 513 W	3 120 W	4 150 W	4 473 W
2100	1 590 W	3 278 W	4 360 W	4 700 W
2200	1 590 W	3 278 W	4 360 W	4 700 W
2300	1 782 W	3 674 W	4 887 W	5 268 W
2400	1 782 W	3 674 W	4 887 W	5 268 W
2500	1 898 W	3 911 W	5 203 W	5 608 W
2600	1 974 W	4 070 W	5 413 W	5 835 W
2700	2 051 W	4 228 W	5 624 W	6 062 W
2800	2 166 W	4 466 W	5 940 W	6 403 W
2900	2 259 W	4 656 W	6 193 W	6 676 W
3000	2 259 W	4 656 W	6 193 W	6 676 W
3200	2 547 W	5 249 W	6 983 W	7 527 W
3400	2 643 W	5 447 W	7 246 W	7 811 W
3600	2 912 W	6 002 W	7 983 W	8 606 W
3800	3 008 W	6 200 W	8 247 W	8 889 W
4000	3 180 W	6 556 W	8 721 W	9 400 W
4200	3 388 W	6 983 W	9 289 W	10 013 W
4400	3 565 W	7 348 W	9 774 W	10 536 W
4600	3 772 W	7 775 W	10 342 W	11 149 W
4800	3 849 W	7 933 W	10 553 W	11 376 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Akustický tlak [dB(A)]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000				
1100		28 dB(A)	37 dB(A)	40 dB(A)
1200				
1300		29 dB(A)	38 dB(A)	41 dB(A)
1400				
1500		30 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)
1600				
1700	20 dB(A)	31 dB(A)	40 dB(A)	43 dB(A)
1800				
1900	21 dB(A)	32 dB(A)	41 dB(A)	44 dB(A)
2000				
2100	22 dB(A)	33 dB(A)	42 dB(A)	45 dB(A)
2200				
2300	23 dB(A)	34 dB(A)	43 dB(A)	46 dB(A)
2400				
2500	24 dB(A)	35 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
2600				
2700	25 dB(A)	36 dB(A)	45 dB(A)	48 dB(A)
2800				
2900	26 dB(A)	37 dB(A)	46 dB(A)	49 dB(A)
3000				
3200	27 dB(A)	38 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)
3400				
3600	28 dB(A)	39 dB(A)	48 dB(A)	51 dB(A)
3800				
4000	29 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)
4200				
4400	30 dB(A)	41 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
4600				
4800	31 dB(A)	42 dB(A)	51 dB(A)	54 dB(A)

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## Elektrický příkon [W]\*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	2 W	2 W	3 W
800	2 W	2 W	3 W	4 W
900	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	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. 85

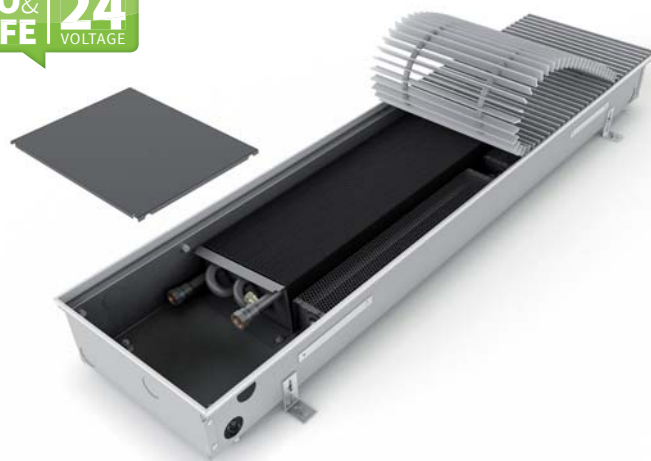
# FRT 0110 0300

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 = <b>110 mm</b>
Šířka	Š = <b>300 mm</b>
Délka	L = <b>700–4 800 mm</b> krok po <b>100 mm</b>

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



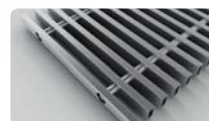
natur - elox. hliník



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 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** 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

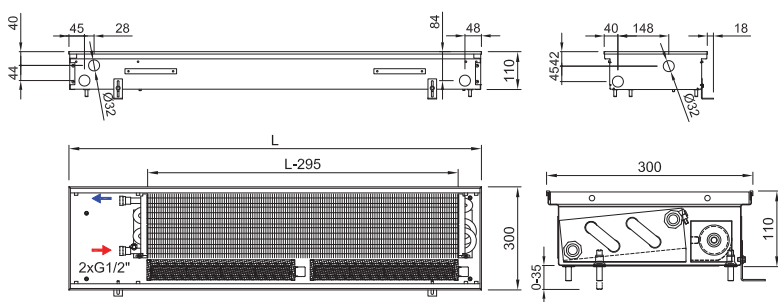
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

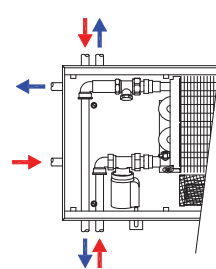
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektromechanický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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)

## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0300**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	307 W	637 W	864 W	933 W
800	409 W	849 W	1 152 W	1 244 W
900	491 W	1 019 W	1 382 W	1 493 W
1000	695 W	1 443 W	1 958 W	2 115 W
1100	695 W	1 443 W	1 958 W	2 115 W
1200	818 W	1 698 W	2 304 W	2 488 W
1300	899 W	1 867 W	2 534 W	2 737 W
1400	1 002 W	2 080 W	2 822 W	3 048 W
1500	1 104 W	2 292 W	3 110 W	3 359 W
1600	1 202 W	2 496 W	3 387 W	3 658 W
1700	1 202 W	2 496 W	3 387 W	3 658 W
1800	1 390 W	2 886 W	3 916 W	4 230 W
1900	1 509 W	3 132 W	4 251 W	4 591 W
2000	1 611 W	3 344 W	4 539 W	4 902 W
2100	1 693 W	3 514 W	4 769 W	5 151 W
2200	1 693 W	3 514 W	4 769 W	5 151 W
2300	1 897 W	3 939 W	5 345 W	5 773 W
2400	1 897 W	3 939 W	5 345 W	5 773 W
2500	2 020 W	4 193 W	5 690 W	6 146 W
2600	2 101 W	4 363 W	5 921 W	6 395 W
2700	2 183 W	4 533 W	6 151 W	6 644 W
2800	2 306 W	4 787 W	6 497 W	7 017 W
2900	2 404 W	4 991 W	6 773 W	7 315 W
3000	2 404 W	4 991 W	6 773 W	7 315 W
3200	2 711 W	5 628 W	7 637 W	8 249 W
3400	2 813 W	5 840 W	7 925 W	8 560 W
3600	3 099 W	6 434 W	8 731 W	9 430 W
3800	3 201 W	6 646 W	9 019 W	9 741 W
4000	3 385 W	7 028 W	9 538 W	10 301 W
4200	3 606 W	7 487 W	10 160 W	10 973 W
4400	3 794 W	7 877 W	10 690 W	11 545 W
4600	4 015 W	8 335 W	11 312 W	12 217 W
4800	4 096 W	8 505 W	11 542 W	12 466 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 / Teplné výkony dle EN 16430  
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočtete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]				
	1	2	3	4 max.	
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)	
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)	
900			36 dB(A)	39 dB(A)	
1000				40 dB(A)	
1100		28 dB(A)			
1200		37 dB(A)			
1300		29 dB(A)	38 dB(A)	41 dB(A)	
1400					
1500					
1600		20 dB(A)	30 dB(A)	39 dB(A)	
1700	43 dB(A)				
1800					
1900		21 dB(A)	31 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)
2000					
2100					
2200	22 dB(A)	32 dB(A)	41 dB(A)	45 dB(A)	
2300					
2400					
2500	23 dB(A)	33 dB(A)	42 dB(A)	46 dB(A)	
2600					
2700					
2800	24 dB(A)	34 dB(A)	43 dB(A)	47 dB(A)	
2900					
3000					
3200	25 dB(A)	35 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	
3400					
3600					
3800	26 dB(A)	36 dB(A)	45 dB(A)	49 dB(A)	
4000					
4200					
4400	27 dB(A)	37 dB(A)	46 dB(A)	50 dB(A)	
4600					
4800					

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

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

\*Orientační hodnoty spotřeby ventilátorů / **Při použití termopohonu Z-TS24 připočtete ke konvektoru příkon 3W** / Elektrické zapojení konvektoru → str. 85

# FRT 0110 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 **3 W/m**
- použití v suchém prostředí



## Technické informace

### Podlahový konvektor

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

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

Max. provozní teplota	<b>110 °C</b>
Max. provozní tlak	<b>1 MPa (10 bar)</b>
Krytí	<b>IP 20</b>

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

## Varianty

### Příčné mřížky - rolovací



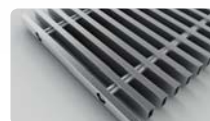
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

## Příslušenství na objednávku



Pokojevý termostat



Spínací zdroj



Elektrotermický pohon



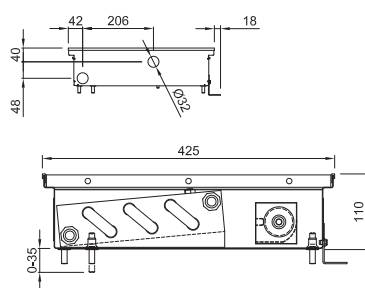
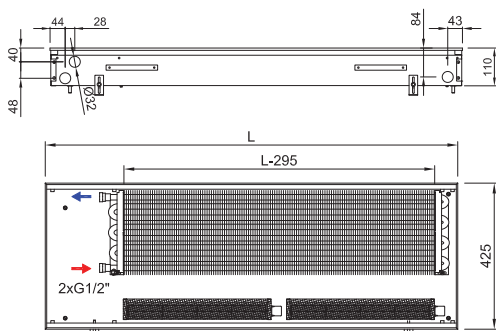
Termostatický ventil



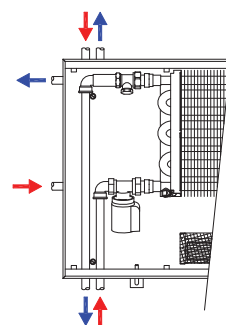
Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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)



## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0110 0425**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	409 W	776 W	1 027 W	1 106 W
800	546 W	1 034 W	1 369 W	1 474 W
900	655 W	1 241 W	1 643 W	1 769 W
1000	928 W	1 758 W	2 328 W	2 506 W
1100	928 W	1 758 W	2 328 W	2 506 W
1200	1 092 W	2 068 W	2 738 W	2 948 W
1300	1 201 W	2 275 W	3 012 W	3 243 W
1400	1 337 W	2 534 W	3 354 W	3 612 W
1500	1 474 W	2 792 W	3 697 W	3 980 W
1600	1 605 W	3 040 W	4 025 W	4 334 W
1700	1 605 W	3 040 W	4 025 W	4 334 W
1800	1 856 W	3 516 W	4 655 W	5 012 W
1900	2 014 W	3 816 W	5 052 W	5 440 W
2000	2 151 W	4 075 W	5 394 W	5 808 W
2100	2 260 W	4 281 W	5 668 W	6 103 W
2200	2 260 W	4 281 W	5 668 W	6 103 W
2300	2 533 W	4 799 W	6 353 W	6 840 W
2400	2 533 W	4 799 W	6 353 W	6 840 W
2500	2 696 W	5 109 W	6 764 W	7 282 W
2600	2 806 W	5 316 W	7 037 W	7 577 W
2700	2 915 W	5 522 W	7 311 W	7 872 W
2800	3 079 W	5 833 W	7 722 W	8 314 W
2900	3 210 W	6 081 W	8 051 W	8 668 W
3000	3 210 W	6 081 W	8 051 W	8 668 W
3200	3 619 W	6 857 W	9 077 W	9 774 W
3400	3 755 W	7 115 W	9 420 W	10 142 W
3600	4 137 W	7 839 W	10 378 W	11 174 W
3800	4 274 W	8 098 W	10 720 W	11 543 W
4000	4 520 W	8 563 W	11 336 W	12 206 W
4200	4 814 W	9 121 W	12 076 W	13 002 W
4400	5 065 W	9 597 W	12 706 W	13 680 W
4600	5 360 W	10 156 W	13 445 W	14 476 W
4800	5 469 W	10 362 W	13 719 W	14 771 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000				
1100				
1200		28 dB(A)	37 dB(A)	40 dB(A)
1300				
1400				
1500		29 dB(A)	38 dB(A)	41 dB(A)
1600				
1700	20 dB(A)	30 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)
1800				
1900				
2000				
2100				
2200	21 dB(A)	31 dB(A)	40 dB(A)	43 dB(A)
2300				
2400				
2500	22 dB(A)	32 dB(A)	41 dB(A)	44 dB(A)
2600				
2700				
2800				
2900	23 dB(A)	33 dB(A)	42 dB(A)	45 dB(A)
3000				
3200				
3400	24 dB(A)	34 dB(A)	43 dB(A)	46 dB(A)
3600				
3800	25 dB(A)	35 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
4000				
4200	26 dB(A)	36 dB(A)	45 dB(A)	48 dB(A)
4400				
4600	27 dB(A)	37 dB(A)	46 dB(A)	49 dB(A)
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	2 W	2 W	3 W
800	2 W	2 W	3 W	4 W
900	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	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. 85

# 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 = <b>125 mm</b>
Šířka	Š = <b>250 mm</b>
Délka	L = <b>700–4 800 mm</b> krok po <b>100 mm</b>

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



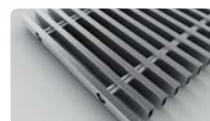
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

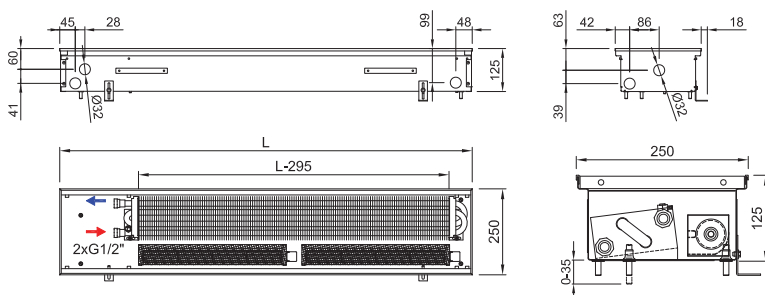
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

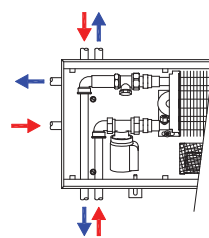
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektromagnetický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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)

## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0125 0250**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	298 W	619 W	822 W	886 W
800	397 W	825 W	1 096 W	1 181 W
900	476 W	990 W	1 315 W	1 417 W
1000	675 W	1 403 W	1 864 W	2 008 W
1100	675 W	1 403 W	1 864 W	2 008 W
1200	794 W	1 651 W	2 192 W	2 362 W
1300	874 W	1 816 W	2 412 W	2 599 W
1400	973 W	2 022 W	2 686 W	2 894 W
1500	1 072 W	2 228 W	2 960 W	3 189 W
1600	1 167 W	2 426 W	3 223 W	3 473 W
1700	1 167 W	2 426 W	3 223 W	3 473 W
1800	1 350 W	2 806 W	3 727 W	4 016 W
1900	1 465 W	3 045 W	4 045 W	4 359 W
2000	1 564 W	3 252 W	4 319 W	4 654 W
2100	1 644 W	3 417 W	4 538 W	4 890 W
2200	1 644 W	3 417 W	4 538 W	4 890 W
2300	1 842 W	3 829 W	5 086 W	5 481 W
2400	1 842 W	3 829 W	5 086 W	5 481 W
2500	1 961 W	4 077 W	5 415 W	5 835 W
2600	2 041 W	4 242 W	5 634 W	6 071 W
2700	2 120 W	4 407 W	5 854 W	6 307 W
2800	2 239 W	4 655 W	6 182 W	6 662 W
2900	2 335 W	4 853 W	6 446 W	6 945 W
3000	2 335 W	4 853 W	6 446 W	6 945 W
3200	2 633 W	5 472 W	7 268 W	7 831 W
3400	2 732 W	5 678 W	7 542 W	8 126 W
3600	3 010 W	6 256 W	8 309 W	8 953 W
3800	3 109 W	6 462 W	8 583 W	9 249 W
4000	3 288 W	6 833 W	9 076 W	9 780 W
4200	3 502 W	7 279 W	9 668 W	10 418 W
4400	3 685 W	7 659 W	10 173 W	10 961 W
4600	3 899 W	8 104 W	10 764 W	11 599 W
4800	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 [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	170 W	353 W	469 W	505 W
800	226 W	470 W	625 W	673 W
900	271 W	564 W	750 W	808 W
1000	385 W	800 W	1 063 W	1 145 W
1100	385 W	800 W	1 063 W	1 145 W
1200	453 W	941 W	1 250 W	1 347 W
1300	498 W	1 035 W	1 375 W	1 482 W
1400	555 W	1 153 W	1 531 W	1 650 W
1500	611 W	1 270 W	1 688 W	1 818 W
1600	665 W	1 383 W	1 837 W	1 980 W
1700	665 W	1 383 W	1 837 W	1 980 W
1800	770 W	1 600 W	2 125 W	2 290 W
1900	835 W	1 736 W	2 306 W	2 485 W
2000	892 W	1 854 W	2 462 W	2 653 W
2100	937 W	1 948 W	2 587 W	2 788 W
2200	937 W	1 948 W	2 587 W	2 788 W
2300	1 050 W	2 183 W	2 900 W	3 125 W
2400	1 050 W	2 183 W	2 900 W	3 125 W
2500	1 118 W	2 324 W	3 087 W	3 327 W
2600	1 164 W	2 418 W	3 212 W	3 461 W
2700	1 209 W	2 513 W	3 337 W	3 596 W
2800	1 276 W	2 654 W	3 524 W	3 798 W
2900	1 331 W	2 767 W	3 675 W	3 959 W
3000	1 331 W	2 767 W	3 675 W	3 959 W
3200	1 501 W	3 120 W	4 144 W	4 465 W
3400	1 558 W	3 237 W	4 300 W	4 633 W
3600	1 716 W	3 567 W	4 737 W	5 104 W
3800	1 773 W	3 684 W	4 893 W	5 273 W
4000	1 875 W	3 896 W	5 174 W	5 576 W
4200	1 997 W	4 150 W	5 512 W	5 940 W
4400	2 101 W	4 367 W	5 800 W	6 249 W
4600	2 223 W	4 620 W	6 137 W	6 613 W
4800	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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000				40 dB(A)
1100		28 dB(A)	37 dB(A)	41 dB(A)
1200			38 dB(A)	42 dB(A)
1300		29 dB(A)	39 dB(A)	43 dB(A)
1400			40 dB(A)	44 dB(A)
1500		30 dB(A)	41 dB(A)	45 dB(A)
1600			42 dB(A)	46 dB(A)
1700	20 dB(A)	31 dB(A)	43 dB(A)	
1800				
1900	21 dB(A)	32 dB(A)	44 dB(A)	
2000				
2100	22 dB(A)	33 dB(A)	45 dB(A)	
2200				
2300	23 dB(A)	34 dB(A)	46 dB(A)	
2400				
2500	24 dB(A)	35 dB(A)	47 dB(A)	
2600				
2700	25 dB(A)	36 dB(A)	48 dB(A)	
2800				
2900	26 dB(A)	37 dB(A)	49 dB(A)	
3000				
3200	27 dB(A)	38 dB(A)	50 dB(A)	
3400				
3600	28 dB(A)	39 dB(A)	51 dB(A)	
3800				
4000	29 dB(A)	40 dB(A)	52 dB(A)	
4200				
4400	30 dB(A)	41 dB(A)	53 dB(A)	
4600				
4800	31 dB(A)	42 dB(A)	54 dB(A)	

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	2 W	2 W	3 W
800	2 W	2 W	3 W	4 W
900	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	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. 85

# 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 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



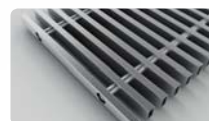
natur - elox. hliník



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



(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 odvzdušňovacím 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

## Příslušenství na objednávku



Pokojevý termostat



Spínací zdroj



Elektrotermický pohon



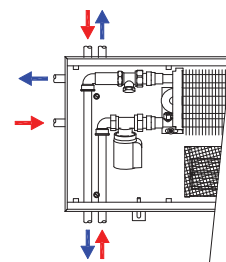
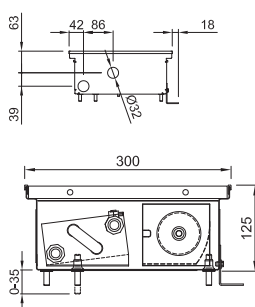
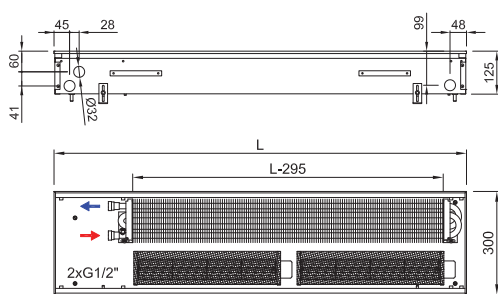
Termostatický ventil



Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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]			
	1	2	3	4 max.
700	343 W	664 W	884 W	1 114 W
800	459 W	887 W	1 182 W	1 489 W
900	574 W	1 111 W	1 480 W	1 864 W
1000	751 W	1 453 W	1 935 W	2 438 W
1100	751 W	1 453 W	1 935 W	2 438 W
1200	917 W	1 775 W	2 364 W	2 978 W
1300	1 033 W	1 998 W	2 661 W	3 353 W
1400	1 094 W	2 117 W	2 819 W	3 552 W
1500	1 210 W	2 340 W	3 117 W	3 927 W
1600	1 333 W	2 580 W	3 435 W	4 328 W
1700	1 333 W	2 580 W	3 435 W	4 328 W
1800	1 502 W	2 906 W	3 870 W	4 876 W
1900	1 676 W	3 244 W	4 320 W	5 442 W
2000	1 792 W	3 467 W	4 617 W	5 817 W
2100	1 908 W	3 691 W	4 915 W	6 193 W
2200	1 908 W	3 691 W	4 915 W	6 193 W
2300	2 084 W	4 033 W	5 370 W	6 766 W
2400	2 084 W	4 033 W	5 370 W	6 766 W
2500	2 251 W	4 355 W	5 799 W	7 306 W
2600	2 366 W	4 578 W	6 097 W	7 682 W
2700	2 482 W	4 802 W	6 394 W	8 057 W
2800	2 543 W	4 920 W	6 552 W	8 255 W
2900	2 667 W	5 159 W	6 871 W	8 657 W
3000	2 667 W	5 159 W	6 871 W	8 657 W
3200	3 010 W	5 823 W	7 755 W	9 771 W
3400	3 125 W	6 047 W	8 053 W	10 146 W
3600	3 418 W	6 612 W	8 806 W	11 095 W
3800	3 584 W	6 934 W	9 234 W	11 635 W
4000	3 815 W	7 381 W	9 830 W	12 385 W
4200	4 000 W	7 739 W	10 306 W	12 985 W
4400	4 169 W	8 065 W	10 741 W	13 533 W
4600	4 459 W	8 626 W	11 488 W	14 474 W
4800	4 574 W	8 850 W	11 786 W	14 849 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	20 dB(A)	26 dB(A)	36 dB(A)	47 dB(A)
800		27 dB(A)		37 dB(A)
900	21 dB(A)			
1000	22 dB(A)			
1100		28 dB(A)	38 dB(A)	49 dB(A)
1200				
1300	23 dB(A)			
1400		29 dB(A)	39 dB(A)	50 dB(A)
1500				
1600	24 dB(A)			
1700		30 dB(A)	40 dB(A)	51 dB(A)
1800				
1900	25 dB(A)			
2000		31 dB(A)	41 dB(A)	53 dB(A)
2100				
2200	26 dB(A)			
2300		32 dB(A)	42 dB(A)	54 dB(A)
2400				
2500	27 dB(A)			
2600		33 dB(A)	43 dB(A)	55 dB(A)
2700				
2800	28 dB(A)			
2900		34 dB(A)	44 dB(A)	56 dB(A)
3000				
3200	29 dB(A)			
3400		35 dB(A)	45 dB(A)	57 dB(A)
3600				
3800	30 dB(A)			
4000		36 dB(A)	46 dB(A)	58 dB(A)
4200				
4400	31 dB(A)			
4600		37 dB(A)	47 dB(A)	59 dB(A)
4800				

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	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. 85

# 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 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



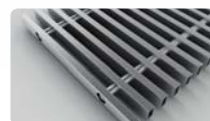
natur - elox. hliník



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



(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 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** 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



Pokojev termostat



Spínací zdroj



Elektrotermický pohon



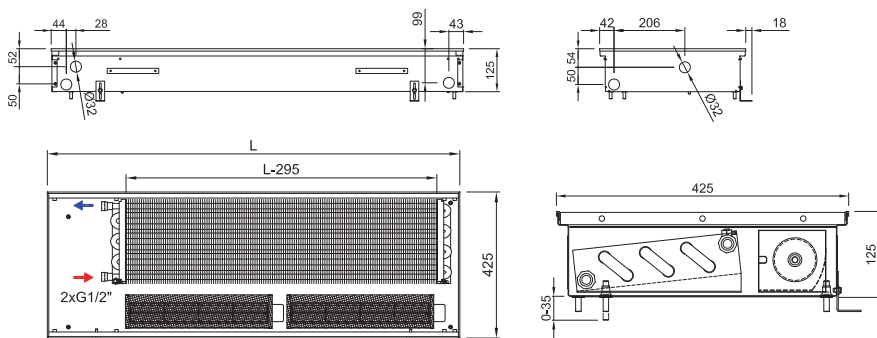
Termostatický ventil



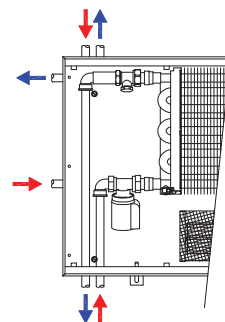
Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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]			
	1	2	3	4 max.
700	709 W	1 006 W	1 310 W	1 616 W
800	947 W	1 345 W	1 751 W	2 160 W
900	1 186 W	1 684 W	2 192 W	2 704 W
1000	1 551 W	2 202 W	2 867 W	3 536 W
1100	1 551 W	2 202 W	2 867 W	3 536 W
1200	1 895 W	2 690 W	3 502 W	4 320 W
1300	2 133 W	3 029 W	3 943 W	4 864 W
1400	2 260 W	3 209 W	4 177 W	5 152 W
1500	2 498 W	3 548 W	4 618 W	5 696 W
1600	2 754 W	3 910 W	5 090 W	6 279 W
1700	2 754 W	3 910 W	5 090 W	6 279 W
1800	3 102 W	4 405 W	5 734 W	7 073 W
1900	3 463 W	4 916 W	6 400 W	7 894 W
2000	3 701 W	5 255 W	6 841 W	8 438 W
2100	3 940 W	5 594 W	7 282 W	8 983 W
2200	3 940 W	5 594 W	7 282 W	8 983 W
2300	4 305 W	6 113 W	7 956 W	9 815 W
2400	4 305 W	6 113 W	7 956 W	9 815 W
2500	4 649 W	6 600 W	8 592 W	10 598 W
2600	4 887 W	6 939 W	9 033 W	11 142 W
2700	5 126 W	7 278 W	9 474 W	11 687 W
2800	5 252 W	7 458 W	9 707 W	11 975 W
2900	5 508 W	7 820 W	10 179 W	12 557 W
3000	5 508 W	7 820 W	10 179 W	12 557 W
3200	6 216 W	8 827 W	11 489 W	14 173 W
3400	6 455 W	9 165 W	11 930 W	14 717 W
3600	7 059 W	10 023 W	13 046 W	16 093 W
3800	7 402 W	10 511 W	13 681 W	16 877 W
4000	7 880 W	11 188 W	14 563 W	17 965 W
4200	8 261 W	11 730 W	15 269 W	18 836 W
4400	8 610 W	12 225 W	15 913 W	19 630 W
4600	9 209 W	13 076 W	17 020 W	20 995 W
4800	9 447 W	13 414 W	17 461 W	21 540 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Akustický tlak [dB(A)]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]					
	1	2	3	4 max.		
700	20 dB(A)	26 dB(A)	36 dB(A)	47 dB(A)		
800		27 dB(A)		37 dB(A)	48 dB(A)	
900			21 dB(A)			28 dB(A)
1000	22 dB(A)			29 dB(A)	39 dB(A)	
1100		23 dB(A)				
1200			24 dB(A)			31 dB(A)
1300	25 dB(A)			32 dB(A)	42 dB(A)	
1400		26 dB(A)				
1500			27 dB(A)			34 dB(A)
1600	28 dB(A)			35 dB(A)	45 dB(A)	
1700		29 dB(A)				
1800			30 dB(A)			37 dB(A)
1900	31 dB(A)			38 dB(A)	48 dB(A)	
2000		32 dB(A)				
2100			33 dB(A)			40 dB(A)
2200	34 dB(A)			41 dB(A)	51 dB(A)	
2300		35 dB(A)				
2400			36 dB(A)			43 dB(A)
2500	37 dB(A)			44 dB(A)	54 dB(A)	
2600		38 dB(A)				
2700			39 dB(A)			46 dB(A)
2800	40 dB(A)			47 dB(A)	57 dB(A)	
2900		41 dB(A)				
3000			42 dB(A)			49 dB(A)
3200	43 dB(A)			50 dB(A)	60 dB(A)	
3400		44 dB(A)				
3600			45 dB(A)			52 dB(A)
3800	46 dB(A)			53 dB(A)	63 dB(A)	
4000		47 dB(A)				
4200			48 dB(A)			55 dB(A)
4400	49 dB(A)			56 dB(A)	66 dB(A)	
4600		50 dB(A)				
4800			51 dB(A)			58 dB(A)

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## Elektrický příkon [W]\*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	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. 85

# 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 = <b>140</b> mm
Šířka	Š = <b>250</b> mm
Délka	L = <b>700-4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky - rolovací



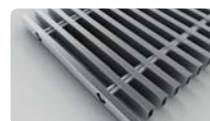
natur - elox. hliník



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

### Obvodové lišty

## 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

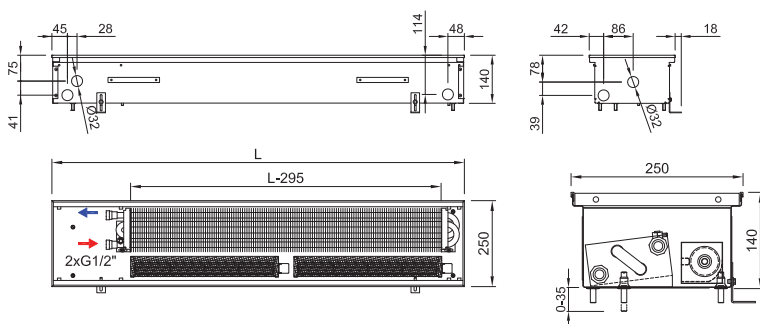
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

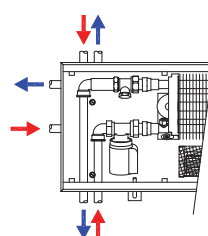
- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektromagnetický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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)



## **Teplný výkon podlahového konvektoru FRT 0140 0250**

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

teplotní exponent 1,1

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Teplný výkon [W]			
	1	2	3	4 max.
700	311 W	645 W	894 W	928 W
800	414 W	859 W	1 192 W	1 237 W
900	497 W	1 031 W	1 430 W	1 484 W
1000	704 W	1 461 W	2 026 W	2 103 W
1100	704 W	1 461 W	2 026 W	2 103 W
1200	828 W	1 719 W	2 384 W	2 474 W
1300	911 W	1 891 W	2 622 W	2 722 W
1400	1 015 W	2 106 W	2 920 W	3 031 W
1500	1 118 W	2 320 W	3 218 W	3 340 W
1600	1 218 W	2 527 W	3 504 W	3 637 W
1700	1 218 W	2 527 W	3 504 W	3 637 W
1800	1 408 W	2 922 W	4 053 W	4 206 W
1900	1 528 W	3 171 W	4 398 W	4 565 W
2000	1 632 W	3 386 W	4 696 W	4 874 W
2100	1 714 W	3 558 W	4 935 W	5 121 W
2200	1 714 W	3 558 W	4 935 W	5 121 W
2300	1 922 W	3 988 W	5 531 W	5 740 W
2400	1 922 W	3 988 W	5 531 W	5 740 W
2500	2 046 W	4 245 W	5 888 W	6 111 W
2600	2 129 W	4 417 W	6 127 W	6 358 W
2700	2 211 W	4 589 W	6 365 W	6 606 W
2800	2 336 W	4 847 W	6 723 W	6 977 W
2900	2 435 W	5 053 W	7 009 W	7 274 W
3000	2 435 W	5 053 W	7 009 W	7 274 W
3200	2 746 W	5 698 W	7 903 W	8 202 W
3400	2 849 W	5 913 W	8 201 W	8 511 W
3600	3 139 W	6 514 W	9 035 W	9 377 W
3800	3 243 W	6 729 W	9 333 W	9 686 W
4000	3 429 W	7 116 W	9 869 W	10 243 W
4200	3 653 W	7 580 W	10 513 W	10 911 W
4400	3 843 W	7 975 W	11 061 W	11 480 W
4600	4 067 W	8 439 W	11 705 W	12 148 W
4800	4 149 W	8 611 W	11 943 W	12 395 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	< 20 dB(A)	26 dB(A)	34 dB(A)	37 dB(A)
800		27 dB(A)	35 dB(A)	38 dB(A)
900			36 dB(A)	39 dB(A)
1000				
1100		28 dB(A)	37 dB(A)	40 dB(A)
1200				
1300		29 dB(A)	38 dB(A)	41 dB(A)
1400				
1500		30 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)
1600				
1700	20 dB(A)	31 dB(A)	40 dB(A)	43 dB(A)
1800				
1900	21 dB(A)	32 dB(A)	41 dB(A)	44 dB(A)
2000				
2100	22 dB(A)	33 dB(A)	42 dB(A)	45 dB(A)
2200				
2300	23 dB(A)	34 dB(A)	43 dB(A)	46 dB(A)
2400				
2500	24 dB(A)	35 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
2600				
2700	25 dB(A)	36 dB(A)	45 dB(A)	48 dB(A)
2800				
2900	26 dB(A)	37 dB(A)	46 dB(A)	49 dB(A)
3000				
3200	27 dB(A)	38 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)
3400				
3600	28 dB(A)	39 dB(A)	48 dB(A)	51 dB(A)
3800				
4000	29 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)
4200				
4400	30 dB(A)	41 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
4600				
4800	31 dB(A)	42 dB(A)	51 dB(A)	54 dB(A)

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	2 W	2 W	3 W
800	2 W	2 W	3 W	4 W
900	2 W	3 W	4 W	5 W
1000	2 W	3 W	5 W	6 W
1100	2 W	3 W	5 W	6 W
1200	3 W	4 W	6 W	8 W
1300	3 W	5 W	7 W	9 W
1400	3 W	5 W	7 W	9 W
1500	4 W	6 W	8 W	10 W
1600	4 W	6 W	8 W	10 W
1700	4 W	6 W	9 W	11 W
1800	5 W	7 W	10 W	12 W
1900	5 W	7 W	10 W	12 W
2000	5 W	7 W	10 W	13 W
2100	5 W	8 W	11 W	14 W
2200	5 W	8 W	11 W	14 W
2300	6 W	9 W	13 W	16 W
2400	6 W	9 W	13 W	16 W
2500	6 W	9 W	14 W	17 W
2600	7 W	10 W	14 W	18 W
2700	7 W	11 W	15 W	19 W
2800	7 W	11 W	15 W	19 W
2900	7 W	11 W	15 W	19 W
3000	8 W	11 W	16 W	20 W
3200	8 W	12 W	18 W	22 W
3400	9 W	13 W	18 W	23 W
3600	9 W	14 W	20 W	25 W
3800	10 W	14 W	21 W	26 W
4000	11 W	16 W	23 W	28 W
4200	11 W	16 W	23 W	28 W
4400	12 W	17 W	25 W	31 W
4600	12 W	18 W	26 W	32 W
4800	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. 85

# 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 = <b>140</b> mm
Šířka	Š = <b>300</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



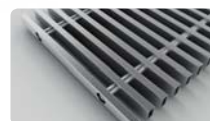
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

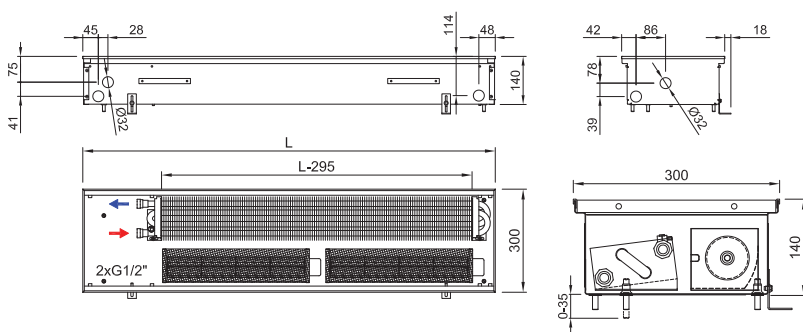
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

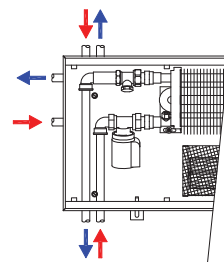
- Pokojový termostat
- Spínací zdroj
- Elektromagnetický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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]			
	1	2	3	4 max.
700	446 W	706 W	930 W	1 201 W
800	597 W	944 W	1 244 W	1 605 W
900	747 W	1 182 W	1 557 W	2 009 W
1000	977 W	1 546 W	2 036 W	2 628 W
1100	977 W	1 546 W	2 036 W	2 628 W
1200	1 193 W	1 888 W	2 487 W	3 210 W
1300	1 344 W	2 126 W	2 800 W	3 615 W
1400	1 423 W	2 252 W	2 966 W	3 829 W
1500	1 574 W	2 490 W	3 280 W	4 233 W
1600	1 735 W	2 745 W	3 615 W	4 666 W
1700	1 735 W	2 745 W	3 615 W	4 666 W
1800	1 954 W	3 092 W	4 072 W	5 256 W
1900	2 181 W	3 451 W	4 545 W	5 867 W
2000	2 331 W	3 689 W	4 858 W	6 271 W
2100	2 482 W	3 927 W	5 171 W	6 675 W
2200	2 482 W	3 927 W	5 171 W	6 675 W
2300	2 712 W	4 291 W	5 651 W	7 294 W
2400	2 712 W	4 291 W	5 651 W	7 294 W
2500	2 928 W	4 633 W	6 102 W	7 876 W
2600	3 078 W	4 871 W	6 415 W	8 280 W
2700	3 229 W	5 109 W	6 728 W	8 685 W
2800	3 308 W	5 235 W	6 894 W	8 899 W
2900	3 469 W	5 489 W	7 229 W	9 331 W
3000	3 469 W	5 489 W	7 229 W	9 331 W
3200	3 916 W	6 196 W	8 160 W	10 532 W
3400	4 066 W	6 434 W	8 473 W	10 937 W
3600	4 446 W	7 035 W	9 265 W	11 959 W
3800	4 663 W	7 378 W	9 716 W	12 542 W
4000	4 963 W	7 854 W	10 343 W	13 350 W
4200	5 204 W	8 234 W	10 844 W	13 997 W
4400	5 423 W	8 581 W	11 301 W	14 587 W
4600	5 800 W	9 178 W	12 088 W	15 602 W
4800	5 951 W	9 416 W	12 401 W	16 007 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Akustický tlak [dB(A)]

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]			
	1	2	3	4 max.
700	20 dB(A)	26 dB(A)	36 dB(A)	47 dB(A)
800		27 dB(A)		37 dB(A)
900	21 dB(A)		22 dB(A)	
1000				28 dB(A)
1100	23 dB(A)	29 dB(A)	50 dB(A)	
1200				24 dB(A)
1300	25 dB(A)	31 dB(A)	52 dB(A)	
1400				26 dB(A)
1500	27 dB(A)	33 dB(A)	54 dB(A)	
1600				28 dB(A)
1700	29 dB(A)	35 dB(A)	56 dB(A)	
1800				30 dB(A)
1900	31 dB(A)	37 dB(A)	58 dB(A)	
2000				32 dB(A)
2100	33 dB(A)	39 dB(A)	60 dB(A)	
2200				34 dB(A)
2300	35 dB(A)	41 dB(A)	62 dB(A)	
2400				36 dB(A)
2500	37 dB(A)	43 dB(A)	64 dB(A)	
2600				38 dB(A)
2700	39 dB(A)	45 dB(A)	66 dB(A)	
2800				40 dB(A)
2900	41 dB(A)	47 dB(A)	68 dB(A)	
3000				42 dB(A)
3200	43 dB(A)	49 dB(A)	70 dB(A)	
3400				44 dB(A)
3600	45 dB(A)	51 dB(A)	72 dB(A)	
3800				46 dB(A)
4000	47 dB(A)	53 dB(A)	74 dB(A)	
4200				48 dB(A)
4400	49 dB(A)	55 dB(A)	76 dB(A)	
4600				50 dB(A)
4800	51 dB(A)	57 dB(A)	78 dB(A)	
				52 dB(A)
	53 dB(A)	59 dB(A)	80 dB(A)	
				54 dB(A)
	55 dB(A)	61 dB(A)	82 dB(A)	
				56 dB(A)
	57 dB(A)	63 dB(A)	84 dB(A)	
				58 dB(A)
	59 dB(A)	65 dB(A)	86 dB(A)	
				60 dB(A)
	61 dB(A)	67 dB(A)	88 dB(A)	
				62 dB(A)
	63 dB(A)	69 dB(A)	90 dB(A)	
				64 dB(A)
	65 dB(A)	71 dB(A)	92 dB(A)	
				66 dB(A)
	67 dB(A)	73 dB(A)	94 dB(A)	
				68 dB(A)
	69 dB(A)	75 dB(A)	96 dB(A)	
				70 dB(A)
	71 dB(A)	77 dB(A)	98 dB(A)	
				72 dB(A)
	73 dB(A)	79 dB(A)	100 dB(A)	
				74 dB(A)
	75 dB(A)	81 dB(A)	102 dB(A)	
				76 dB(A)
	77 dB(A)	83 dB(A)	104 dB(A)	
				78 dB(A)
	79 dB(A)	85 dB(A)	106 dB(A)	
				80 dB(A)
	81 dB(A)	87 dB(A)	108 dB(A)	
				82 dB(A)
	83 dB(A)	89 dB(A)	110 dB(A)	
				84 dB(A)
	85 dB(A)	91 dB(A)	112 dB(A)	
				86 dB(A)
	87 dB(A)	93 dB(A)	114 dB(A)	
				88 dB(A)
	89 dB(A)	95 dB(A)	116 dB(A)	
				90 dB(A)
	91 dB(A)	97 dB(A)	118 dB(A)	
				92 dB(A)
	93 dB(A)	99 dB(A)	120 dB(A)	
				94 dB(A)
	95 dB(A)	101 dB(A)	122 dB(A)	
				96 dB(A)
	97 dB(A)	103 dB(A)	124 dB(A)	
				98 dB(A)
	99 dB(A)	105 dB(A)	126 dB(A)	
				100 dB(A)
	101 dB(A)	107 dB(A)	128 dB(A)	
				102 dB(A)
	103 dB(A)	109 dB(A)	130 dB(A)	
				104 dB(A)
	105 dB(A)	111 dB(A)	132 dB(A)	
				106 dB(A)
	107 dB(A)	113 dB(A)	134 dB(A)	
				108 dB(A)
	109 dB(A)	115 dB(A)	136 dB(A)	
				110 dB(A)
	111 dB(A)	117 dB(A)	138 dB(A)	
				112 dB(A)
	113 dB(A)	119 dB(A)	140 dB(A)	
				114 dB(A)
	115 dB(A)	121 dB(A)	142 dB(A)	
				116 dB(A)
	117 dB(A)	123 dB(A)	144 dB(A)	
				118 dB(A)
	119 dB(A)	125 dB(A)	146 dB(A)	
				120 dB(A)
	121 dB(A)	127 dB(A)	148 dB(A)	
				122 dB(A)
	123 dB(A)	129 dB(A)	150 dB(A)	
				124 dB(A)
	125 dB(A)	131 dB(A)	152 dB(A)	
				126 dB(A)
	127 dB(A)	133 dB(A)	154 dB(A)	
				128 dB(A)
	129 dB(A)	135 dB(A)	156 dB(A)	
				130 dB(A)
	131 dB(A)	137 dB(A)	158 dB(A)	
				132 dB(A)
	133 dB(A)	139 dB(A)	160 dB(A)	
				134 dB(A)
	135 dB(A)	141 dB(A)	162 dB(A)	
				136 dB(A)
	137 dB(A)	143 dB(A)	164 dB(A)	
				138 dB(A)
	139 dB(A)	145 dB(A)	166 dB(A)	
				140 dB(A)
	141 dB(A)	147 dB(A)	168 dB(A)	
				142 dB(A)
	143 dB(A)	149 dB(A)	170 dB(A)	
				144 dB(A)
	145 dB(A)	151 dB(A)	172 dB(A)	
				146 dB(A)
	147 dB(A)	153 dB(A)	174 dB(A)	
				148 dB(A)
	149 dB(A)	155 dB(A)	176 dB(A)	
				150 dB(A)
	151 dB(A)	157 dB(A)	178 dB(A)	
				152 dB(A)
	153 dB(A)	159 dB(A)	180 dB(A)	
				154 dB(A)
	155 dB(A)	161 dB(A)	182 dB(A)	
				156 dB(A)
	157 dB(A)	163 dB(A)	184 dB(A)	
				158 dB(A)
	159 dB(A)	165 dB(A)	186 dB(A)	
				160 dB(A)
	161 dB(A)	167 dB(A)	188 dB(A)	
				162 dB(A)
	163 dB(A)	169 dB(A)	190 dB(A)	
				164 dB(A)
	165 dB(A)	171 dB(A)	192 dB(A)	
				166 dB(A)
	167 dB(A)	173 dB(A)	194 dB(A)	
				168 dB(A)
	169 dB(A)	175 dB(A)	196 dB(A)	
				170 dB(A)
	171 dB(A)	177 dB(A)	198 dB(A)	
				172 dB(A)
	173 dB(A)	179 dB(A)	200 dB(A)	
				174 dB(A)
	175 dB(A)	181 dB(A)	202 dB(A)	
				176 dB(A)
	177 dB(A)	183 dB(A)	204 dB(A)	
				178 dB(A)
	179 dB(A)	185 dB(A)	206 dB(A)	
				180 dB(A)
	181 dB(A)	187 dB(A)	208 dB(A)	
				182 dB(A)
	183 dB(A)	189 dB(A)	210 dB(A)	
				184 dB(A)
	185 dB(A)	191 dB(A)	212 dB(A)	
				186 dB(A)
	187 dB(A)	193 dB(A)	214 dB(A)	
				188 dB(A)
	189 dB(A)	195 dB(A)	216 dB(A)	
				190 dB(A)
	191 dB(A)	197 dB(A)	218 dB(A)	
				192 dB(A)
	193 dB(A)	199 dB(A)	220 dB(A)	
				194 dB(A)
	195 dB(A)	201 dB(A)	222 dB(A)	
				196 dB(A)
	197 dB(A)	203 dB(A)	224 dB(A)	
				198 dB(A)
	199 dB(A)	205 dB(A)	226 dB(A)	
				200 dB(A)
	201 dB(A)	207 dB(A)	228 dB(A)	
				202 dB(A)
	203 dB(A)	209 dB(A)	230 dB(A)	
				204 dB(A)
	205 dB(A)	211 dB(A)	232 dB(A)	
				206 dB(A)
	207 dB(A)	213 dB(A)	234 dB(A)	
				208 dB(A)
	209 dB(A)	215 dB(A)	236 dB(A)	
				210 dB(A)
	211 dB(A)	217 dB(A)	238 dB(A)	
				212 dB(A)
	213 dB(A)	219 dB(A)	240 dB(A)	
				214 dB(A)
	215 dB(A)	221 dB(A)	242 dB(A)	
				216 dB(A)
	217 dB(A)	223 dB(A)	244 dB(A)	
				218 dB(A)
	219 dB(A)	225 dB(A)	246 dB(A)	
				220 dB(A)
	221 dB(A)	227 dB(A)	248 dB(A)	
				222 dB(A)
	223 dB(A)	229 dB(A)	250 dB(A)	
				224 dB(A)
	225 dB(A)	231 dB(A)	252 dB(A)	
				226 dB(A)
	227 dB(A)	233 dB(A)	254 dB(A)	
				228 dB(A)
	229 dB(A)	235 dB(A)	256 dB(A)	
				230 dB(A)
	231 dB(A)	237 dB(A)	258 dB(A)	
				232 dB(A)
	233 dB(A)	239 dB(A)	260 dB(A)	
				234 dB(A)
	235 dB(A)	241 dB(A)	262 dB(A)	
				236 dB(A)
	237 dB(A)	243 dB(A)	264 dB(A)	
				238 dB(A)
	239 dB(A)	245 dB(A)	266 dB(A)	
				240 dB(A)
	241 dB(A)	247 dB(A)	268 dB(A)	
				242 dB(A)
	243 dB(A)	249 dB(A)	270 dB(A)	
				244 dB(A)
	245 dB(A)	251 dB(A)	272 dB(A)	
				246 dB(A)
	247 dB(A)	253 dB(A)	274 dB(A)	
				248 dB(A)
	249 dB(A)	255 dB(A)	276 dB(A)	
				250 dB(A)
	251 dB(A)	257 dB(A)	278 dB(A)	
				252 dB(A)
	253 dB(A)	259 dB(A)	280 dB(A)	
				254 dB(A)
	255 dB(A)	261 dB(A)	282 dB(A)	
				256 dB(A)
	257 dB(A)	263 dB(A)	284 dB(A)	
				258 dB(A)
	259 dB(A)	265 dB(A)	286 dB(A)	
				260 dB(A)
	261 dB(A)	267 dB(A)	288 dB(A)	
				262 dB(A)
	263 dB(A)	269 dB(A)	290 dB(A)	
				264 dB(A)
	265 dB(A)	271 dB(A)	292 dB(A)	
				266 dB(A)
	267 dB(A)	273 dB(A)	294 dB(A)	
				268 dB(A)
	269 dB(A)	275 dB(A)	296 dB(A)	
				270 dB(A)
	271 dB(A)	277 dB(A)	298 dB(A)	
				272 dB(A)
	273 dB(A)	279 dB(A)	300 dB(A)	
				274 dB(A)
	275 dB(A)	281 dB(A)	302 dB(A)	
				276 dB(A)
	277 dB(A)	283 dB(A)	304 dB(A)	
				278 dB(A)
	279 dB(A)	285 dB(A)	306 dB(A)	
				280 dB(A)
	281 dB(A)	287 dB(A)	308 dB(A)	

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## Elektrický příkon [W]\*

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	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. 85

# 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 = <b>140</b> mm
Šířka	Š = <b>425</b> mm
Délka	L = <b>700-4 800</b> mm
	krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

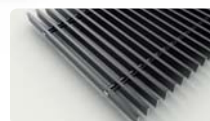
### Příčné mřížky - rolovací



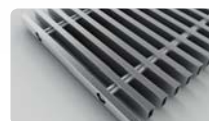
natur - elox. hliník



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 odvzdušňovacím 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

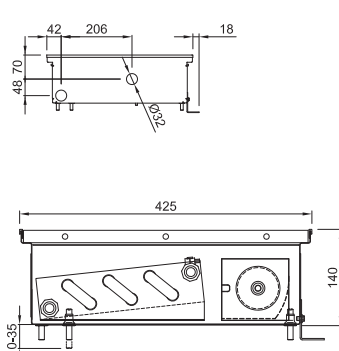
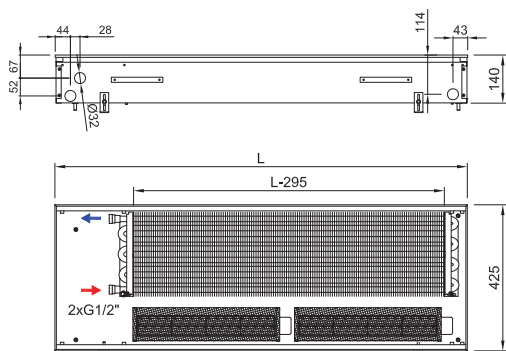
\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

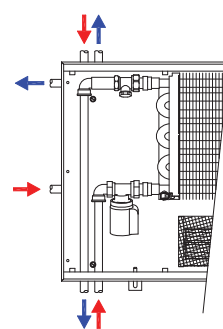
- Pokojový termostat
- Spínaný zdroj
- Elektromagnetický pohon
- Termostatický ventil
- Regulační šroubení

Podrobnosti o příslušenství → str. 12

## Technický náčrt



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

**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]			
	1	2	3	4 max.
700	757 W	1 046 W	1 373 W	1 726 W
800	1 012 W	1 399 W	1 835 W	2 307 W
900	1 267 W	1 751 W	2 297 W	2 888 W
1000	1 657 W	2 290 W	3 004 W	3 777 W
1100	1 657 W	2 290 W	3 004 W	3 777 W
1200	2 024 W	2 797 W	3 670 W	4 614 W
1300	2 279 W	3 150 W	4 132 W	5 195 W
1400	2 414 W	3 336 W	4 377 W	5 503 W
1500	2 669 W	3 689 W	4 839 W	6 084 W
1600	2 942 W	4 066 W	5 333 W	6 706 W
1700	2 942 W	4 066 W	5 333 W	6 706 W
1800	3 314 W	4 580 W	6 008 W	7 554 W
1900	3 699 W	5 112 W	6 706 W	8 432 W
2000	3 954 W	5 464 W	7 168 W	9 013 W
2100	4 209 W	5 817 W	7 630 W	9 594 W
2200	4 209 W	5 817 W	7 630 W	9 594 W
2300	4 599 W	6 356 W	8 338 W	10 483 W
2400	4 599 W	6 356 W	8 338 W	10 483 W
2500	4 966 W	6 863 W	9 003 W	11 320 W
2600	5 221 W	7 215 W	9 465 W	11 901 W
2700	5 476 W	7 568 W	9 927 W	12 482 W
2800	5 611 W	7 754 W	10 172 W	12 790 W
2900	5 884 W	8 131 W	10 667 W	13 411 W
3000	5 884 W	8 131 W	10 667 W	13 411 W
3200	6 641 W	9 178 W	12 040 W	15 137 W
3400	6 896 W	9 530 W	12 502 W	15 718 W
3600	7 541 W	10 421 W	13 671 W	17 189 W
3800	7 908 W	10 929 W	14 337 W	18 025 W
4000	8 418 W	11 633 W	15 261 W	19 187 W
4200	8 826 W	12 197 W	16 000 W	20 117 W
4400	9 198 W	12 711 W	16 675 W	20 966 W
4600	9 838 W	13 596 W	17 835 W	22 424 W
4800	10 093 W	13 948 W	18 297 W	23 005 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 dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## **Akustický tlak [dB(A)]**

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Akustický tlak [dB(A)]					
	1	2	3	4 max.		
700	20 dB(A)	26 dB(A)	36 dB(A)	47 dB(A)		
800		27 dB(A)		37 dB(A)	48 dB(A)	
900			21 dB(A)			28 dB(A)
1000	22 dB(A)			29 dB(A)	39 dB(A)	
1100		30 dB(A)				
1200			31 dB(A)			41 dB(A)
1300	32 dB(A)			42 dB(A)	53 dB(A)	
1400		33 dB(A)				
1500			34 dB(A)			44 dB(A)
1600	35 dB(A)			45 dB(A)	56 dB(A)	
1700		24 dB(A)				
1800			25 dB(A)			30 dB(A)
1900	26 dB(A)			31 dB(A)	41 dB(A)	
2000		27 dB(A)				
2100			28 dB(A)			33 dB(A)
2200	29 dB(A)			34 dB(A)	44 dB(A)	
2300		30 dB(A)				
2400			31 dB(A)			36 dB(A)
2500	32 dB(A)			37 dB(A)	47 dB(A)	
2600		33 dB(A)				
2700			34 dB(A)			39 dB(A)
2800	35 dB(A)			40 dB(A)	50 dB(A)	
2900		36 dB(A)				
3000			37 dB(A)			42 dB(A)
3200	38 dB(A)			43 dB(A)	53 dB(A)	
3400		39 dB(A)				
3600			40 dB(A)			45 dB(A)
3800	41 dB(A)			46 dB(A)	56 dB(A)	
4000		42 dB(A)				
4200			43 dB(A)			48 dB(A)
4400	44 dB(A)			49 dB(A)	59 dB(A)	
4600		45 dB(A)				
4800			46 dB(A)			51 dB(A)
	47 dB(A)			52 dB(A)	62 dB(A)	
		48 dB(A)				
			49 dB(A)			54 dB(A)
	50 dB(A)			55 dB(A)	65 dB(A)	
		51 dB(A)				
			52 dB(A)			57 dB(A)
	53 dB(A)			58 dB(A)	68 dB(A)	
		54 dB(A)				
			55 dB(A)			60 dB(A)
	56 dB(A)			61 dB(A)	71 dB(A)	
		57 dB(A)				
			58 dB(A)			63 dB(A)
	59 dB(A)			64 dB(A)	74 dB(A)	
		60 dB(A)				
			61 dB(A)			66 dB(A)
	62 dB(A)			67 dB(A)	77 dB(A)	
		63 dB(A)				
			64 dB(A)			69 dB(A)
	65 dB(A)			70 dB(A)	80 dB(A)	
		66 dB(A)				
			67 dB(A)			72 dB(A)
	68 dB(A)			73 dB(A)	83 dB(A)	
		69 dB(A)				
			70 dB(A)			75 dB(A)
	71 dB(A)			76 dB(A)	86 dB(A)	
		72 dB(A)				
			73 dB(A)			78 dB(A)
	74 dB(A)			79 dB(A)	89 dB(A)	
		75 dB(A)				
			76 dB(A)			81 dB(A)
	77 dB(A)			82 dB(A)	92 dB(A)	
		78 dB(A)				
			79 dB(A)			84 dB(A)
	80 dB(A)			85 dB(A)	95 dB(A)	
		81 dB(A)				
			82 dB(A)			87 dB(A)
	83 dB(A)			88 dB(A)	98 dB(A)	
		84 dB(A)				
			85 dB(A)			90 dB(A)
	86 dB(A)			91 dB(A)	101 dB(A)	
		87 dB(A)				
			88 dB(A)			93 dB(A)
	89 dB(A)			94 dB(A)	104 dB(A)	
		90 dB(A)				
			91 dB(A)			96 dB(A)
	92 dB(A)			97 dB(A)	107 dB(A)	
		93 dB(A)				
			94 dB(A)			99 dB(A)
	95 dB(A)			100 dB(A)	110 dB(A)	
		96 dB(A)				
			97 dB(A)			102 dB(A)
	98 dB(A)			103 dB(A)	113 dB(A)	
		99 dB(A)				
			100 dB(A)			105 dB(A)
	101 dB(A)			106 dB(A)	116 dB(A)	
		102 dB(A)				
			103 dB(A)			108 dB(A)
	104 dB(A)			109 dB(A)	119 dB(A)	
		105 dB(A)				
			106 dB(A)			111 dB(A)
	107 dB(A)			112 dB(A)	122 dB(A)	
		108 dB(A)				
			109 dB(A)			114 dB(A)
	110 dB(A)			115 dB(A)	125 dB(A)	
		111 dB(A)				
			112 dB(A)			117 dB(A)
	113 dB(A)			118 dB(A)	128 dB(A)	
		114 dB(A)				
			115 dB(A)			120 dB(A)
	116 dB(A)			121 dB(A)	131 dB(A)	
		117 dB(A)				
			118 dB(A)			123 dB(A)
	119 dB(A)			124 dB(A)	134 dB(A)	
		120 dB(A)				
			121 dB(A)			126 dB(A)
	122 dB(A)			127 dB(A)	137 dB(A)	
		123 dB(A)				
			124 dB(A)			129 dB(A)
	125 dB(A)			130 dB(A)	140 dB(A)	
		126 dB(A)				
			127 dB(A)			132 dB(A)
	128 dB(A)			133 dB(A)	143 dB(A)	
		129 dB(A)				
			130 dB(A)			135 dB(A)
	131 dB(A)			136 dB(A)	146 dB(A)	
		132 dB(A)				
			133 dB(A)			138 dB(A)
	134 dB(A)			139 dB(A)	149 dB(A)	
		135 dB(A)				
			136 dB(A)			141 dB(A)
	137 dB(A)			142 dB(A)	152 dB(A)	
		138 dB(A)				
			139 dB(A)			144 dB(A)
	140 dB(A)			145 dB(A)	155 dB(A)	
		141 dB(A)				
			142 dB(A)			147 dB(A)
	143 dB(A)			148 dB(A)	158 dB(A)	
		144 dB(A)				
			145 dB(A)			150 dB(A)
	146 dB(A)			151 dB(A)	161 dB(A)	
		147 dB(A)				
			148 dB(A)			153 dB(A)
	149 dB(A)			154 dB(A)	164 dB(A)	
		150 dB(A)				
			151 dB(A)			156 dB(A)
	152 dB(A)			157 dB(A)	167 dB(A)	
		153 dB(A)				
			154 dB(A)			159 dB(A)
	155 dB(A)			160 dB(A)	170 dB(A)	
		156 dB(A)				
			157 dB(A)			162 dB(A)
	158 dB(A)			163 dB(A)	173 dB(A)	
		159 dB(A)				
			160 dB(A)			165 dB(A)
	161 dB(A)			166 dB(A)	176 dB(A)	
		162 dB(A)				
			163 dB(A)			168 dB(A)
	164 dB(A)			169 dB(A)	179 dB(A)	
		165 dB(A)				
			166 dB(A)			171 dB(A)
	167 dB(A)			172 dB(A)	182 dB(A)	
		168 dB(A)				
			169 dB(A)			174 dB(A)
	170 dB(A)			175 dB(A)	185 dB(A)	
		171 dB(A)				
			172 dB(A)			177 dB(A)
	173 dB(A)			178 dB(A)	188 dB(A)	
		174 dB(A)				
			175 dB(A)			180 dB(A)
	176 dB(A)			181 dB(A)	191 dB(A)	
		177 dB(A)				
			178 dB(A)			183 dB(A)
	179 dB(A)			184 dB(A)	194 dB(A)	
		180 dB(A)				
			181 dB(A)			186 dB(A)
	182 dB(A)			187 dB(A)	197 dB(A)	
		183 dB(A)				
			184 dB(A)			189 dB(A)
	185 dB(A)			190 dB(A)	200 dB(A)	
		186 dB(A)				
			187 dB(A)			192 dB(A)
	188 dB(A)			193 dB(A)	203 dB(A)	
		189 dB(A)				
			190 dB(A)			195 dB(A)
	191 dB(A)			196 dB(A)	206 dB(A)	
		192 dB(A)				
			193 dB(A)			198 dB(A)
	194 dB(A)			199 dB(A)	209 dB(A)	
		195 dB(A)				
			196 dB(A)			201 dB(A)
	197 dB(A)			202 dB(A)	212 dB(A)	
		198 dB(A)				
			199 dB(A)			204 dB(A)
	200 dB(A)			205 dB(A)	215 dB(A)	
		201 dB(A)				
			202 dB(A)			207 dB(A)
	203 dB(A)			208 dB(A)	218 dB(A)	
		204 dB(A)				
			205 dB(A)			210 dB(A)
	206 dB(A)			211 dB(A)	221 dB(A)	
		207 dB(A)				
			208 dB(A)			213 dB(A)
	209 dB(A)			214 dB(A)	224 dB(A)	
		210 dB(A)				
			211 dB(A)			216 dB(A)
	212 dB(A)			217 dB(A)	227 dB(A)	
		213 dB(A)				
			214 dB(A)			219 dB(A)
	215 dB(A)			220 dB(A)	230 dB(A)	
		216 dB(A)				
			217 dB(A)			222 dB(A)
	218 dB(A)			223 dB(A)	233 dB(A)	
		219 dB(A)				
			220 dB(A)			225 dB(A)
	221 dB(A)			226 dB(A)	236 dB(A)	
		222 dB(A)				
			223 dB(A)			228 dB(A)
	224 dB(A)			229 dB(A)	239 dB(A)	
		225 dB(A)				
			226 dB(A)			231 dB(A)
	227 dB(A)			232 dB(A)	242 dB(A)	
		228 dB(A)				
			229 dB(A)			234 dB(A)
	230 dB(A)			235 dB(A)	245 dB(A)	
		231 dB(A)				
			232 dB(A)			237 dB(A)
	233 dB(A)			238 dB(A)	248 dB(A)	
		234 dB(A)				
			235 dB(A)			240 dB(A)
	236 dB(A)			241 dB(A)	251 dB(A)	
		237 dB(A)				
			238 dB(A)			243 dB(A)
	239 dB(A)			244 dB(A)	254 dB(A)	
		240 dB(A)				
			241 dB(A)			246 dB(A)
	242 dB(A)			247 dB(A)	257 dB(A)	
		243 dB(A)				
			244 dB(A)			249 dB(A)
	245 dB(A)			250 dB(A)	260 dB(A)	
		246 dB(A)				
			247 dB(A)			252 dB(A)
	248 dB(A)			253 dB(A)	263 dB(A)	
		249 dB(A)				
			250 dB(A)			255 dB(A)
	251 dB(A)			256 dB(A)	266 dB(A)	
		252 dB(A)				
			253 dB(A)			258 dB(A)
	254 dB(A)			259 dB(A)	269 dB(A)	
		255 dB(A)				
			256 dB(A)			261 dB(A)
	257 dB(A)			262 dB(A)	272 dB(A)	
		258 dB(A)				
			259 dB(A)			264 dB(A)
	260 dB(A)			265 dB(A)	275 dB(A)	
		261 dB(A)				
			262 dB(A)			267 dB(A)
	263 dB(A)			268 dB(A)	278 dB(A)	
		264 dB(A)				
			265 dB(A)			270 dB(A)
	266 dB(A)			271 dB(A)	281 dB(A)	
		267 dB(A)				
			268 dB(A)			273 dB(A)
	269 dB(A)			274 dB(A)	284 dB(A)	
		270 dB(A)				
			271 dB(A)			276 dB(A)
	272 dB(A)			277 dB(A)	287 dB(A)	
		273 dB(A)				
			274 dB(A)			279 dB(A)
	275 dB(A)			280 dB(A)	290 dB(A)	
		276 dB(A)				
			277 dB(A)			

Úroveň akustického tlaku volte dle konkrétního prostředí. Více podrobností na straně 10

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

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

## **Elektrický příkon [W]\***

Délka L [mm]	Otáčky [-] / Příkon ventilátorů [W]*			
	1	2	3	4 max.
700	1 W	1 W	3 W	8 W
800	1 W	1 W	4 W	10 W
900	1 W	2 W	6 W	15 W
1000	1 W	2 W	7 W	17 W
1100	1 W	2 W	7 W	17 W
1200	1 W	3 W	8 W	20 W
1300	2 W	3 W	10 W	24 W
1400	2 W	3 W	10 W	24 W
1500	2 W	3 W	11 W	27 W
1600	2 W	4 W	12 W	29 W
1700	2 W	4 W	13 W	32 W
1800	2 W	4 W	14 W	34 W
1900	2 W	5 W	15 W	36 W
2000	2 W	5 W	16 W	39 W
2100	3 W	6 W	18 W	44 W
2200	3 W	6 W	18 W	44 W
2300	3 W	6 W	19 W	46 W
2400	3 W	6 W	19 W	46 W
2500	3 W	6 W	20 W	48 W
2600	3 W	7 W	22 W	53 W
2700	4 W	7 W	24 W	58 W
2800	4 W	7 W	23 W	56 W
2900	4 W	7 W	24 W	58 W
3000	4 W	8 W	24 W	60 W
3200	4 W	8 W	26 W	65 W
3400	4 W	9 W	28 W	68 W
3600	5 W	9 W	30 W	75 W
3800	5 W	10 W	33 W	80 W
4000	5 W	11 W	35 W	87 W
4200	5 W	11 W	35 W	87 W
4400	6 W	12 W	37 W	92 W
4600	6 W	12 W	39 W	96 W
4800	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. 85

# New Practic - FRZ

## konvektory s ventilátorem a instalovaným zdrojem napětí

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 s instalovaným zdrojem napětí**.

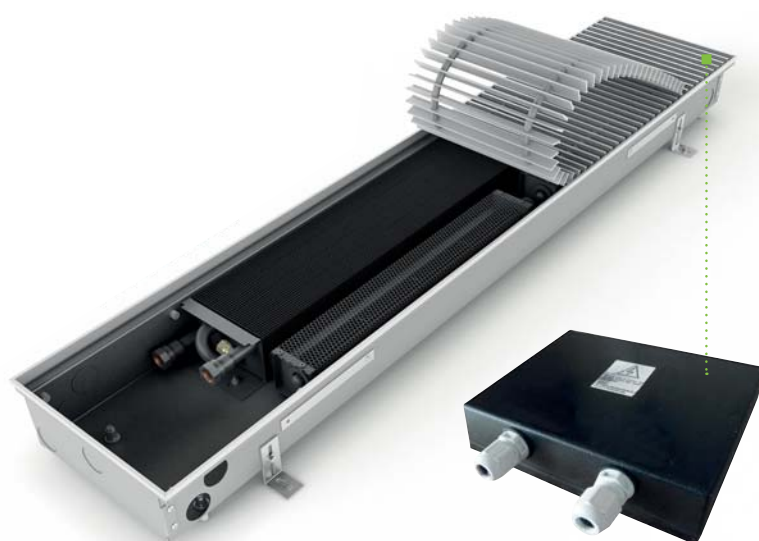
Není třeba dimenzovat síť dle elektrického příkonu, konvektory jsou napájeny vlastním instalovaným zdrojem napětí. Zjednodušení přináší také u projektů, kde není do posledního okamžiku jasné, kolik konvektorů bude v jednotlivých místnostech (např. v závislosti na pronájmu prodejních ploch v obchodních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

### 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
- 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



### 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

### 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.

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

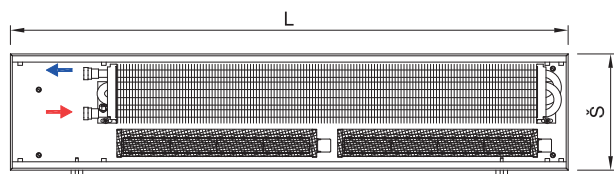
podlahový konvektor se zdrojem FRZ V = 90 mm, Š = 250 mm, L = 2 400 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástržkem, výměník a vnitřní komponenty černé, „64“ mřížka dub mořený, příčná, rolovací, „L2“ obvodová „L“ lišta pro dřevěné podlahy, elox. hliník bronz, „L“ připojení vody nalevo (při instalaci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

## Konstrukce

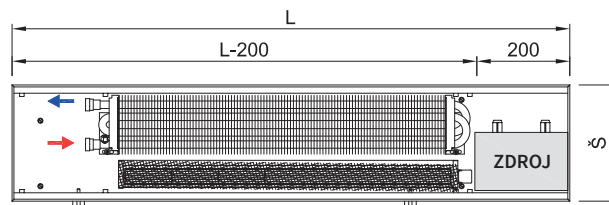
Potřebný prostor pro instalovaný zdroj je 200 mm. Při stejné délce konvektoru jsou tedy instalované prvky shodné s konvektorem FRT o 200 mm kratšího. Montáž konvektoru a připojení k otopné soustavě jsou shodné se standardním konvektorem.

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

STANDARDNÍ PROVEDENÍ KONVEKTORU (označení FRT)



KONVEKTOR S INSTALOVANÝM ZDROJEM (označení FRZ)



## Výkon

Ve výkonových tabulkách konvektoru New Practic FRT 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

FRZ

FRT

## 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 spínaným 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



Digitální termostat **RTD201**



Manuální termostat **RTM201**



Elektrotermický pohon **Z-TS24**



Termostatický ventil **Z-TD001**

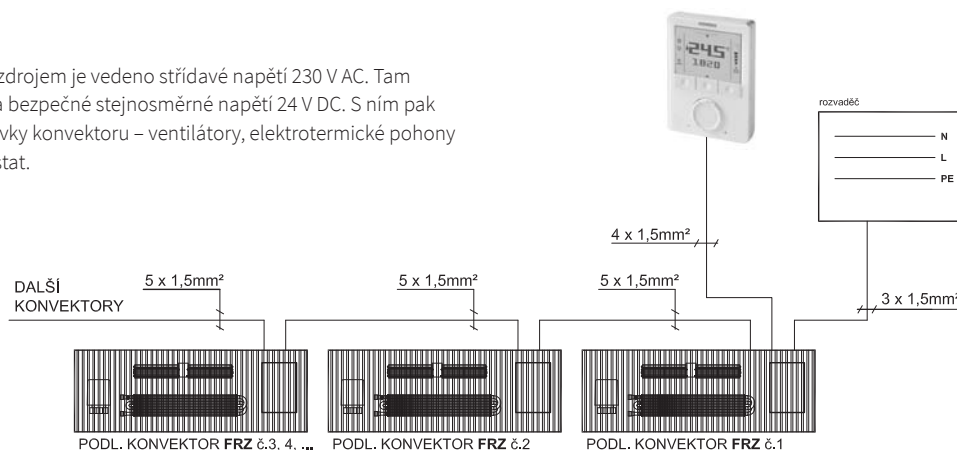


Zpětné šroubení **Z-RD001**

Více informací o příslušenství najdete v sortimentu FRT strana 12.

## 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.



## konvektory s přirozenou konvekcí

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 FRK 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
	-	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm	425 mm

### 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.

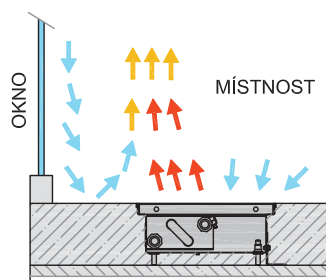
### Provozní podmínky

- 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%

### 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.

Obrácené uspořádání v podlaze je možné (výměníkem do místnosti), výkon konvektoru se nemění.



### Připojení do otopné soustavy

Lamelové Al-Cu tepelné výměníky mají nalisované hliníkové lamely na měděnou trubku, kterou proudí otopné médium. Vstup a výstup trubky je opatřen připojovací koncovkou s vnitřním závitem G1/2". Standardně je připojení výměníku na vodu na levé straně (při uložení výměníku blíže oknu).

Na vstup lamelového 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 zanesse 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 ztráty na armatuře) a tuto hodnotu uvede do projektové dokumentace.

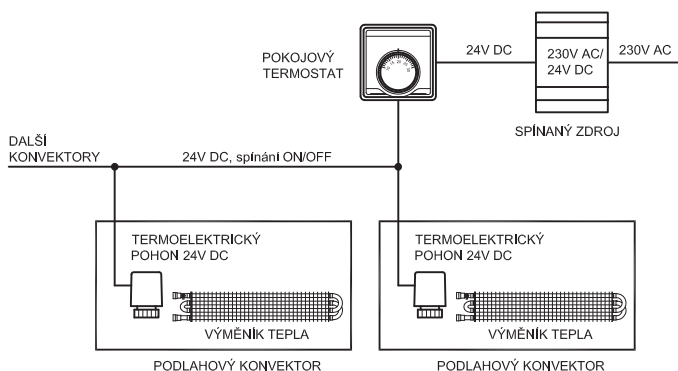
Každý výměník má instalován odvzdušňovací ventil. Po zapojení a napuštění otopné soustavy zůstávají v horní části výměníku vzduchové bubliny, které je nutné vypustit přes odvzdušňovací ventil.



# Zapojení s elektrotermickým pohonem

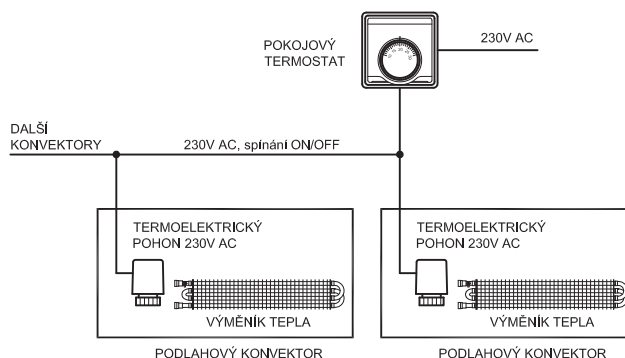
## Zapojení elektrotermického pohonu 24 V DC

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 FRT v jedné místnosti. Pak je konvektor připojen na společný termostat. Regulace probíhá v režimu otevřeno/zavřeno (ON/OFF).



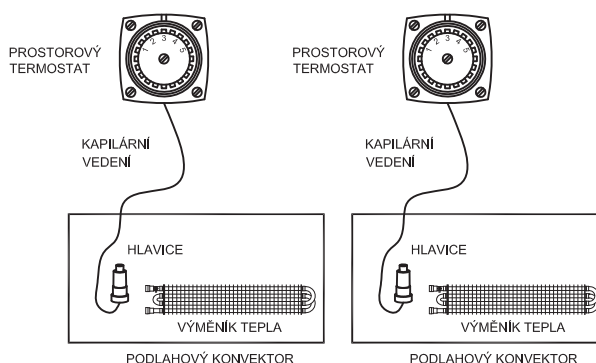
## Zapojení elektrotermického pohonu 230 V AC

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 82.

## Záruční podmínky

Záruka prodávajícího se vztahuje na těsnost, na povrchovou úpravu, na udané hodnoty tepelných výkonů a tlakových ztrát otopných těles odborně nainstalovaných v uzavřené teplovodní soustavě dle platných norem a vyhlášek, včetně korozních vlastností tepelného média, která musí být používána výhradně jako otopná, a nikdy užitková.

Tělesa s elektrickým příívodem je nutné odborně instalovat dle platných norem a vyhlášek o umístění spotřebičů. Podlahové konvektory FRT s ventilátorem krytí IP 20 – suché prostředí.

## Záruční lhůty

Záruční doba na těsnost spočů 5 let, 10 let na výměník a 2 roky na elektroinstalaci a ocelovou pozinkovanou vanu.

# FRK - příslušenství

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.

## RTD301 DIGITÁLNÍ PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Termostat ovládá průtok otopného média podlahovými konvektory s přirozenou konvekcí. 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 pro řízení průtoku v podlahových konvektorech bez ventilátoru

Mechanický prostorový termostat Z-RT001. V závislosti na požadované teplotě řídí průtok otopného média v tepelném výměníku v konvektorech s přirozenou konvekcí. 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 - 10×Z-TS24
  - 230 V AC - 30×Z-TS230
- stupeň krytí: IP30
- barva: bílá
- rozměr: 83×83×40 mm



## Z-TF001 PROSTOROVÝ TERMOSTAT s termostatickou hlavicí s kapilárou

pro řízení průtoku v podlahových konvektorech bez ventilátoru FRK

Termostatická hlavice Z-TF001 s dálkovým ovládáním 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

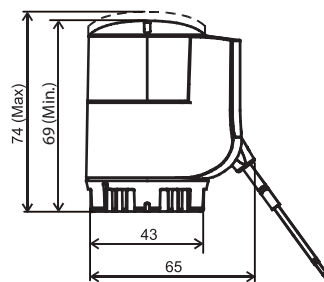


## Z-TS24/Z-TS24-5m ELEKTROTERMICKÝ POHON 24 V DC – funkce otevřeno/zavřeno (bez napětí zavřeno)

### 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-TS24** délka kabelu 3 m
- Z-TS24-5m** délka kabelu 5 m

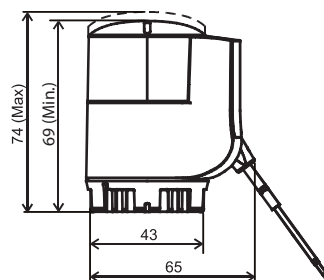


## Z-TS230/Z-TS230-5m ELEKTROTERMICKÝ POHON 230 V AC – funkce otevřeno/zavřeno (bez napětí zavřeno)

### 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



## DR60-24 / DR100-24 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
- DR60-24 a DR100-24 je možné instalovat do krabice pro instalaci do zdi
- výkon dimenzujte dle příkonu instalovaných těles a kabeláže, na zdroji uvažujte 5% rezervu výkonu oproti vypočtenému odběru



**DR60-24, 60 W**  
24 V DC, 78×93×56 mm



**DR100-24, 100 W**  
24 V DC, 100×93×56 mm

## KP10 BOX NA SPÍNANÝ ZDROJ

Krabice pod omítku, pro instalaci spínaného zdroje

### Parametry

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



## Termostatické ventily a šroubení

viz příslušenství pro konvektory s přirozenou konvekcí str. 14



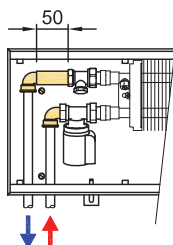
## PR40, PR50 PRODLUŽOVACÍ KUS S KOLENY

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°**

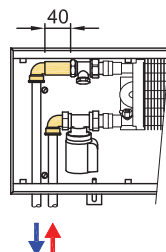
Použití pro modely

- FRK 0080 0250
- FRK 0080 0300
- FRK 0090 0250
- FRK 0090 0300
- FRK 0090 0425



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

všechny ostatní  
modely FRK, vyjma  
uvedených u PR50



**PR50**  
2×



**PR40**  
1×



# 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

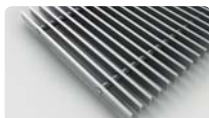
### Provozní podmínky

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%
-----------------	--

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



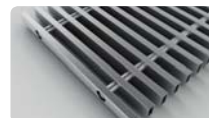
natur - elox. hliník



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

### Obvodové lišty



## 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

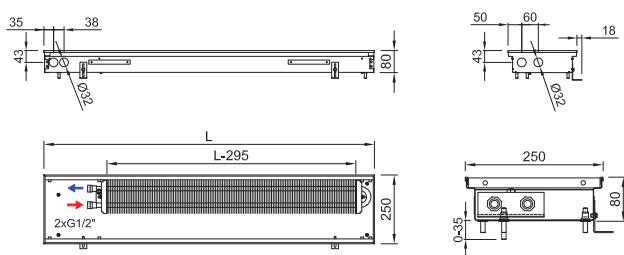
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430  
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)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



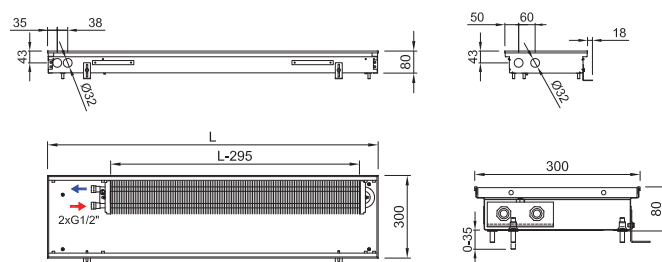


## Technické náčrty

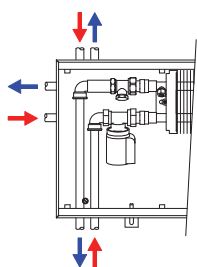
FRK 0080 0250



FRK 0080 0300



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

## 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. 64

### 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 konvekcí

# FRK 0090 0175/0200/0250/0300/0425

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘÍROZENOU 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 = <b>90 mm</b>
Šířka	Š = <b>175, 200, 250, 300, 425 mm</b>
Délka	L = <b>700–4 800 mm</b> krok po <b>100 mm</b>

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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



FRK 0090 0175

## 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



## Tepelný výkon podlahového konvektoru FRK 0090 0175/0200/0250/0300/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

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

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

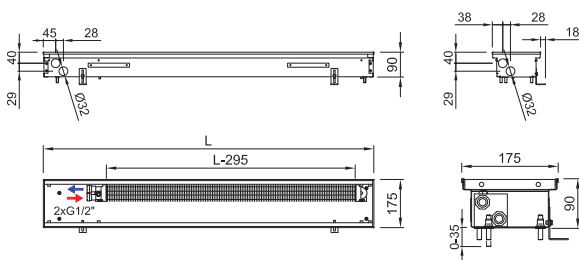
V×Š [mm]	0090 0175	0090 0200	0090 0250	0090 0300	0090 0425
L [mm]	n=1,46	n=1,463	n=1,375	n=1,369	n=1,389
700	37 W	45 W	68 W	73 W	103 W
800	46 W	55 W	85 W	90 W	128 W
900	56 W	66 W	102 W	108 W	154 W
1000	65 W	78 W	118 W	126 W	180 W
1100	74 W	89 W	135 W	144 W	205 W
1200	83 W	99 W	152 W	162 W	230 W
1300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

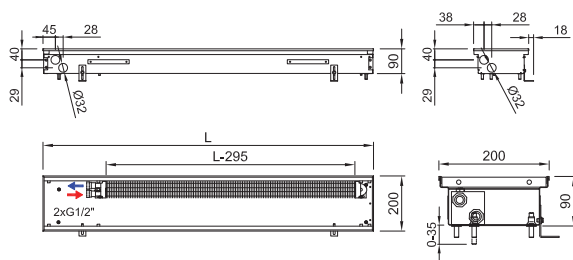


## Technické náčrty

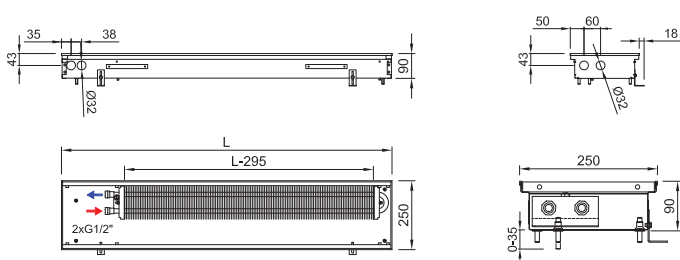
### FRK 0090 0175



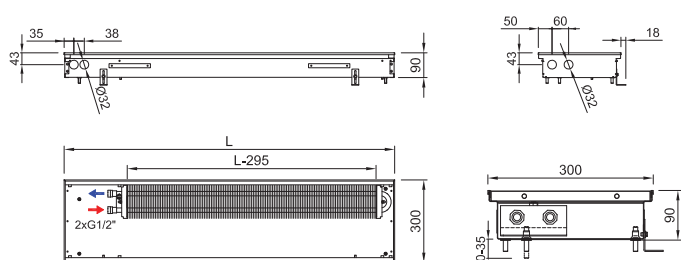
### FRK 0090 0200



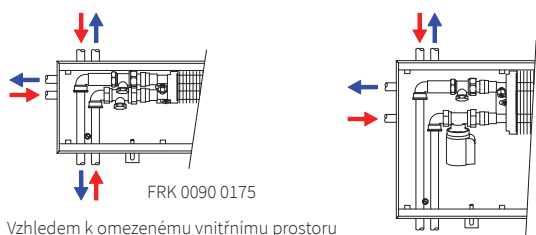
### FRK 0090 0250



### FRK 0090 0300



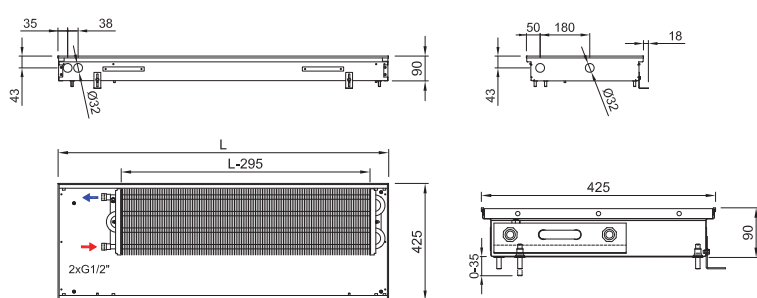
## Připojení k otopné soustavě



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

Hydraulické parametry výměníku → str. 82

### FRK 0090 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

\*nerezová mřížka za příplatek

## Příslušenství na objednávku

- Manuální termostat
- Pokojový termostat s kapilárou
- Elektrotermický pohon
- Spínaný zdroj
- Regulační šroubení
- Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 64

**Příklad kódu: FRK 0090 0300 0900 C 12 J1 L - 0**

podlahový konvektor **FRK** V=90 mm, Š= 300 mm, L=900 mm, „C“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástříkem, 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 0175/0200/0250/0300/0425

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

## Technické informace

### Podlahový konvektor

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

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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



FRK 0110 0175

## 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)

### Obvodové lišty



## Tepelný výkon podlahového konvektoru FRK 0110 0175/0200/0250/0300/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0110 0175	0110 0200	0110 0250	0110 0300	0110 0425
L [mm]	n=1,479	n=1,479	n=1,46	n=1,468	n=1,403
700	103 W	110 W	166 W	182 W	245 W
800	129 W	137 W	207 W	227 W	305 W
900	155 W	164 W	248 W	272 W	365 W
1000	180 W	191 W	289 W	316 W	425 W
1100	206 W	218 W	330 W	361 W	486 W
1200	232 W	246 W	371 W	406 W	546 W
1300	257 W	273 W	413 W	451 W	607 W
1400	283 W	300 W	454 W	496 W	667 W
1500	308 W	327 W	495 W	541 W	727 W
1600	334 W	354 W	536 W	586 W	788 W
1700	359 W	381 W	577 W	631 W	848 W
1800	385 W	408 W	618 W	676 W	908 W
1900	411 W	435 W	659 W	720 W	969 W
2000	436 W	463 W	700 W	765 W	1 029 W
2100	462 W	490 W	741 W	810 W	1 089 W
2200	487 W	517 W	782 W	855 W	1 150 W
2300	513 W	544 W	823 W	900 W	1 210 W
2400	539 W	571 W	864 W	945 W	1 270 W
2500	564 W	598 W	905 W	990 W	1 331 W
2600	590 W	625 W	946 W	1 035 W	1 391 W
2700	615 W	653 W	987 W	1 080 W	1 451 W
2800	641 W	680 W	1 028 W	1 124 W	1 512 W
2900	667 W	707 W	1 069 W	1 169 W	1 572 W
3000	692 W	734 W	1 110 W	1 214 W	1 632 W
3200	743 W	788 W	1 192 W	1 304 W	1 753 W
3400	794 W	842 W	1 275 W	1 394 W	1 874 W
3600	846 W	897 W	1 357 W	1 484 W	1 995 W
3800	897 W	951 W	1 439 W	1 573 W	2 115 W
4000	948 W	1 005 W	1 521 W	1 663 W	2 236 W
4200	999 W	1 060 W	1 603 W	1 753 W	2 357 W
4400	1 050 W	1 114 W	1 685 W	1 843 W	2 477 W
4600	1 101 W	1 168 W	1 767 W	1 932 W	2 598 W
4800	1 153 W	1 222 W	1 849 W	2 022 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 0425
L [mm]	n=1,479	n=1,479	n=1,46	n=1,468	n=1,403
700	48 W	52 W	79 W	86 W	120 W
800	61 W	64 W	98 W	107 W	149 W
900	73 W	77 W	118 W	129 W	178 W
1000	85 W	90 W	137 W	149 W	208 W
1100	97 W	102 W	157 W	171 W	237 W
1200	109 W	116 W	176 W	192 W	267 W
1300	121 W	128 W	196 W	213 W	297 W
1400	133 W	141 W	215 W	234 W	326 W
1500	145 W	154 W	235 W	256 W	355 W
1600	157 W	166 W	254 W	277 W	385 W
1700	169 W	179 W	274 W	298 W	414 W
1800	181 W	192 W	293 W	319 W	444 W
1900	193 W	204 W	313 W	340 W	473 W
2000	205 W	217 W	332 W	361 W	503 W
2100	217 W	230 W	351 W	383 W	532 W
2200	229 W	243 W	371 W	404 W	562 W
2300	241 W	256 W	390 W	425 W	591 W
2400	253 W	268 W	410 W	446 W	620 W
2500	265 W	281 W	429 W	468 W	650 W
2600	277 W	294 W	449 W	489 W	679 W
2700	289 W	307 W	468 W	510 W	709 W
2800	301 W	319 W	488 W	531 W	739 W
2900	313 W	332 W	507 W	552 W	768 W
3000	325 W	345 W	526 W	574 W	797 W
3200	349 W	370 W	565 W	616 W	856 W
3400	373 W	395 W	605 W	659 W	915 W
3600	398 W	421 W	644 W	701 W	975 W
3800	421 W	447 W	683 W	743 W	1 033 W
4000	445 W	472 W	721 W	786 W	1 092 W
4200	469 W	498 W	760 W	828 W	1 151 W
4400	493 W	523 W	799 W	871 W	1 210 W
4600	517 W	549 W	838 W	913 W	1 269 W
4800	542 W	574 W	877 W	955 W	1 328 W

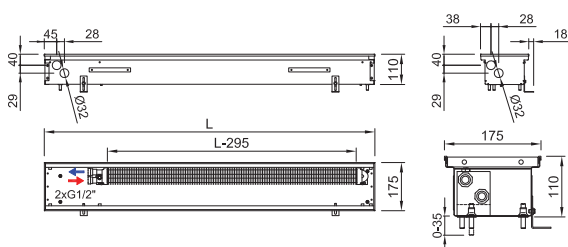
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / **Výkon 90/70/20 °C** ≈ 1,29 x 75/65/20 °C / **Výkon 70/55/20 °C** ≈ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430  
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)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



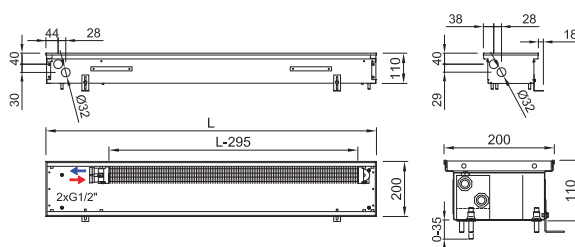


## Technické náčrty

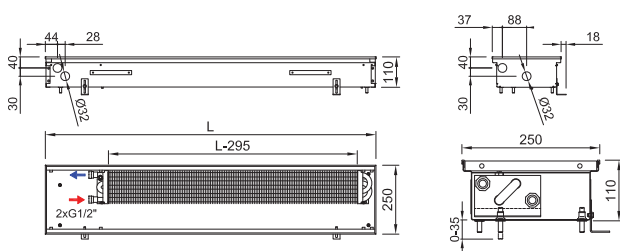
### FRK 0110 0175



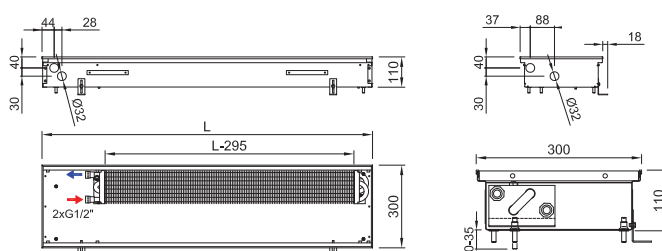
### FRK 0110 0200



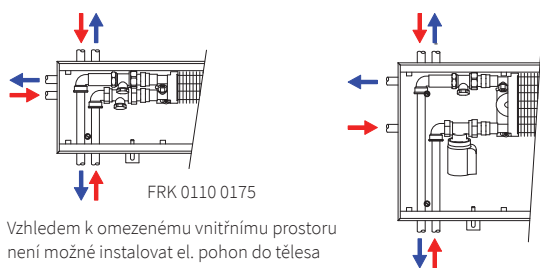
### FRK 0110 0250



### FRK 0110 0300

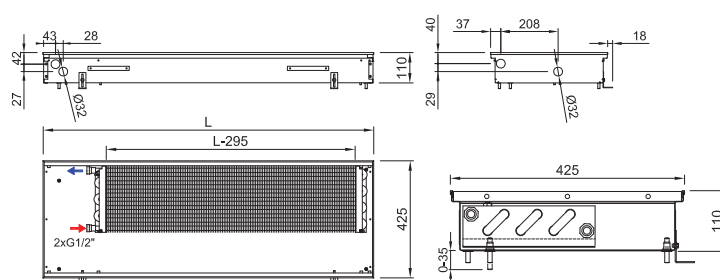


## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

### 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

## Příslušenství na objednávku



Podrobnosti o příslušenství → str. 64

**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 175/0200/0250/0300/0425

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘÍROZENOU 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 = 125 mm
Šířka	Š = 175, 200, 250, 300, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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



FRK 0125 0175

## 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 0125 0175/0200/0250/0300/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

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

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

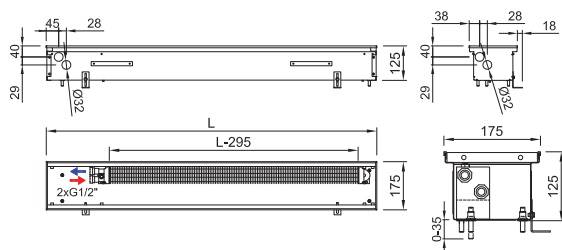
V×Š [mm]	0125 0175	0125 0200	0125 0250	0125 0300	0125 0425
L [mm]	n=1,483	n=1,485	n=1,457	n=1,369	n=1,403
700	50 W	52 W	89 W	106 W	156 W
800	63 W	66 W	112 W	132 W	194 W
900	75 W	79 W	134 W	159 W	233 W
1000	88 W	92 W	156 W	185 W	272 W
1100	100 W	105 W	178 W	211 W	310 W
1200	112 W	118 W	200 W	237 W	349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

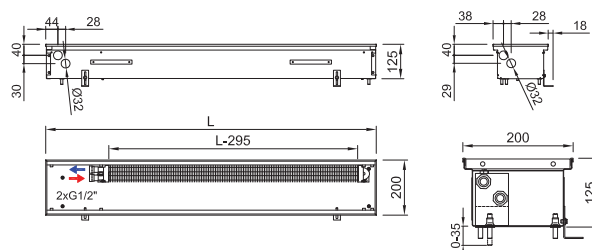


## Technické náčrty

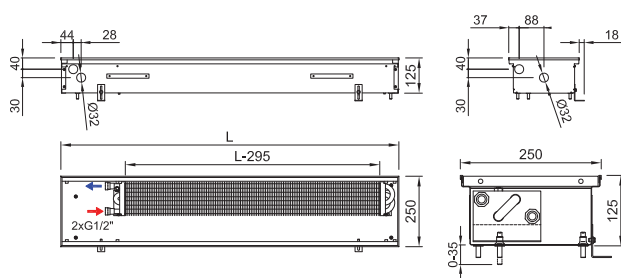
### FRK 0125 0175



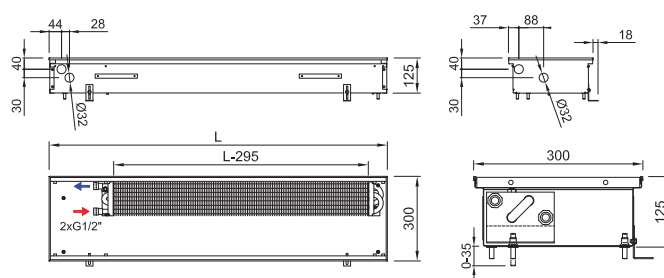
### FRK 0125 0200



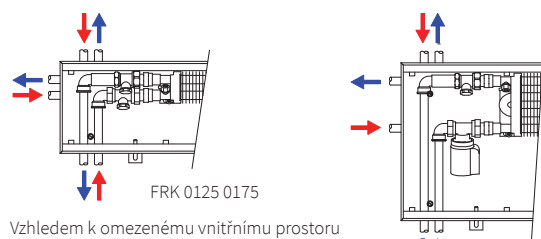
### FRK 0125 0250



### FRK 0125 0300



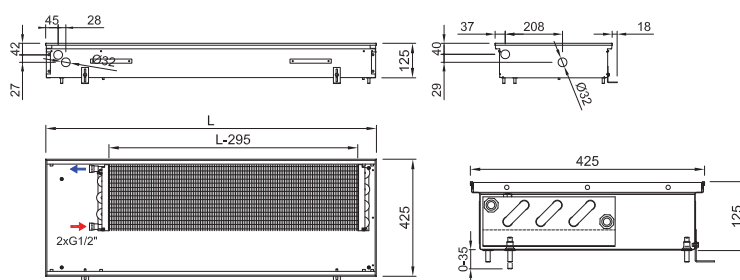
## Připojení k otopné soustavě



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

Hydraulické parametry výměníku → str. 82

### FRK 0125 0425



## Základní výbava konvektoru

**Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástríkem, černé krycí plechy připojení  
**Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvzdušňovacím ventilem, černý nástrík  
**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. 64

**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 nástríkem, 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 0175/0200/0250/0300/0425

PODLAHOVÉ KONVEKTORY S PŘÍROZENOU 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, 425 mm
Délka	L = 700–4 800 mm krok po 100 mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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



FRK 0140 0175

## 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)

### Obvodové lišty



## Tepelný výkon podlahového konvektoru FRK 0140 0175/0200/0250/0300/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0140 0175	0140 0200	0140 0250	0140 0300	0140 0425
L [mm]	n=1,495	n=1,496	n=1,443	n=1,453	n=1,403
700	111 W	116 W	200 W	223 W	354 W
800	138 W	145 W	249 W	278 W	441 W
900	165 W	174 W	298 W	333 W	528 W
1000	192 W	203 W	347 W	389 W	615 W
1100	220 W	231 W	396 W	444 W	703 W
1200	247 W	260 W	446 W	499 W	790 W
1300	274 W	289 W	495 W	554 W	877 W
1400	301 W	317 W	544 W	609 W	964 W
1500	329 W	346 W	593 W	664 W	1 052 W
1600	356 W	375 W	642 W	719 W	1 139 W
1700	383 W	404 W	692 W	774 W	1 226 W
1800	411 W	432 W	741 W	829 W	1 314 W
1900	438 W	461 W	790 W	885 W	1 401 W
2000	465 W	490 W	839 W	940 W	1 488 W
2100	492 W	519 W	889 W	995 W	1 575 W
2200	520 W	547 W	938 W	1 050 W	1 663 W
2300	547 W	576 W	987 W	1 105 W	1 750 W
2400	574 W	605 W	1 036 W	1 160 W	1 837 W
2500	602 W	633 W	1 085 W	1 215 W	1 925 W
2600	629 W	662 W	1 135 W	1 270 W	2 012 W
2700	656 W	691 W	1 184 W	1 325 W	2 099 W
2800	683 W	720 W	1 233 W	1 381 W	2 186 W
2900	711 W	748 W	1 282 W	1 436 W	2 274 W
3000	738 W	777 W	1 332 W	1 491 W	2 361 W
3200	793 W	835 W	1 430 W	1 601 W	2 536 W
3400	847 W	892 W	1 528 W	1 711 W	2 710 W
3600	902 W	949 W	1 627 W	1 821 W	2 885 W
3800	956 W	1 007 W	1 725 W	1 932 W	3 059 W
4000	1 011 W	1 064 W	1 824 W	2 042 W	3 234 W
4200	1 065 W	1 122 W	1 922 W	2 152 W	3 408 W
4400	1 120 W	1 179 W	2 021 W	2 262 W	3 583 W
4600	1 174 W	1 237 W	2 119 W	2 373 W	3 757 W
4800	1 229 W	1 294 W	2 218 W	2 483 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 0425
L [mm]	n=1,495	n=1,496	n=1,443	n=1,453	n=1,403
700	52 W	54 W	96 W	106 W	173 W
800	64 W	68 W	119 W	132 W	215 W
900	77 W	81 W	143 W	159 W	258 W
1000	89 W	95 W	166 W	185 W	300 W
1100	103 W	108 W	189 W	211 W	343 W
1200	115 W	121 W	213 W	238 W	386 W
1300	128 W	135 W	237 W	264 W	428 W
1400	140 W	148 W	260 W	290 W	471 W
1500	153 W	161 W	284 W	316 W	514 W
1600	166 W	175 W	307 W	342 W	556 W
1700	179 W	188 W	331 W	368 W	599 W
1800	192 W	201 W	355 W	395 W	642 W
1900	204 W	215 W	378 W	421 W	684 W
2000	217 W	228 W	401 W	447 W	727 W
2100	229 W	242 W	425 W	474 W	769 W
2200	242 W	255 W	449 W	500 W	812 W
2300	255 W	268 W	472 W	526 W	854 W
2400	268 W	282 W	496 W	552 W	897 W
2500	281 W	295 W	519 W	578 W	940 W
2600	293 W	308 W	543 W	604 W	982 W
2700	306 W	322 W	567 W	631 W	1 025 W
2800	318 W	335 W	590 W	657 W	1 067 W
2900	331 W	348 W	613 W	684 W	1 110 W
3000	344 W	362 W	637 W	710 W	1 153 W
3200	370 W	389 W	684 W	762 W	1 238 W
3400	395 W	415 W	731 W	814 W	1 323 W
3600	420 W	442 W	778 W	867 W	1 409 W
3800	446 W	469 W	825 W	920 W	1 494 W
4000	471 W	495 W	873 W	972 W	1 579 W
4200	496 W	522 W	920 W	1 024 W	1 664 W
4400	522 W	549 W	967 W	1 077 W	1 749 W
4600	547 W	576 W	1 014 W	1 129 W	1 834 W
4800	573 W	603 W	1 061 W	1 182 W	1 920 W

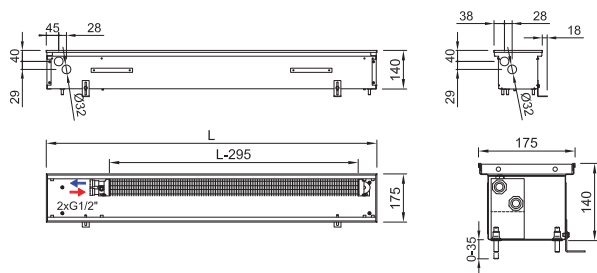
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / Výkon 90/70/20 °C ≈ 1,29 x 75/65/20 °C / Výkon 70/55/20 °C ≈ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430  
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)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



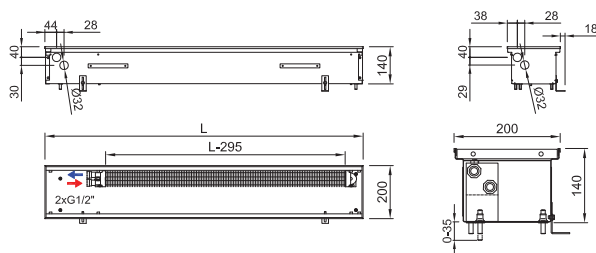


## Technické náčrty

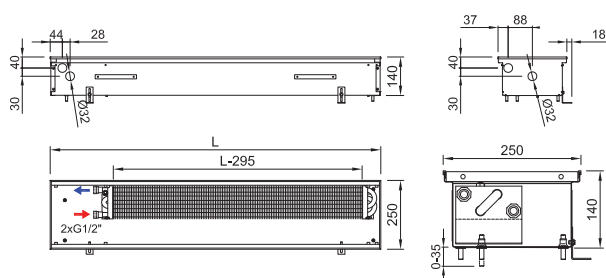
### FRK 0140 0175



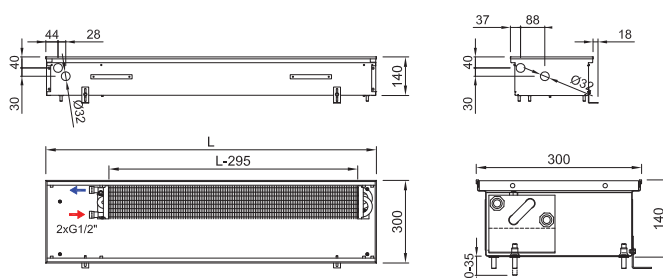
### FRK 0140 0200



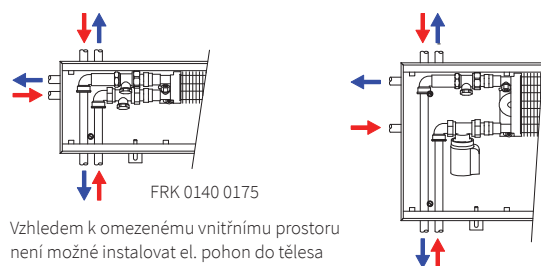
### FRK 0140 0250



### FRK 0140 0300



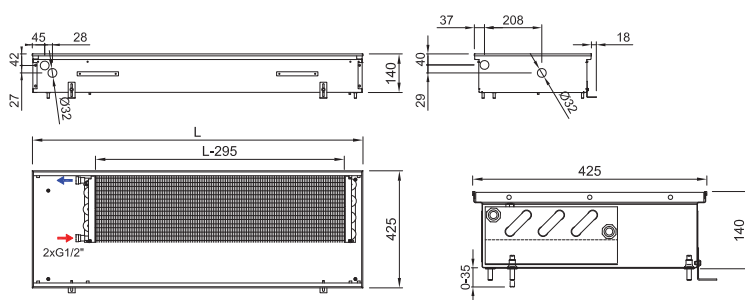
## Připojení k otopné soustavě



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

Hydraulické parametry výměníku → str. 82

### FRK 0140 0425



## Základní výbava konvektoru

- Vana** pozinkovaný plech s povrchovou úpravou a černým vnitřním nástríkem, černé krycí plechy připojení
- Výměník** lamelový výměník Al-Cu s odvzdušňovacím ventilem, černý nástrík
- 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

- Manuální termostat
- Pokojový termostat s kapilárou
- Elektrotermický pohon
- Spínaný zdroj
- Regulační šroubení
- Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 64

**Příklad kódu: FRK 0140 0425 1400 C 63 L1 L - 0**

podlahový konvektor **FRK V=140 mm, Š=425 mm, L=1 400 mm**, „**C**“ pozinkovaná vana s vnitřním černým nástríkem, 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 0300/0425

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

## Technické informace

### Podlahový konvektor

Výška	V = <b>165</b> mm
Šířka	Š = <b>300, 425</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

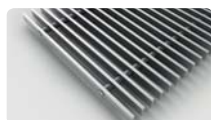
### Provozní podmínky

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

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

## Varianty

### Příčné mřížky – rolovací



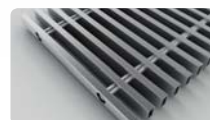
natur - elox. hliník



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



## Tepelný výkon podlahového konvektoru FRK 0165 0300/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0165 0300	0165 0425
L [mm]	n=1,457	n=1,442
700	233 W	401 W
800	291 W	500 W
900	349 W	599 W
1000	406 W	698 W
1100	464 W	797 W
1200	521 W	896 W
1300	579 W	995 W
1400	637 W	1 094 W
1500	694 W	1 193 W
1600	752 W	1 292 W
1700	809 W	1 391 W
1800	867 W	1 490 W
1900	925 W	1 589 W
2000	982 W	1 688 W
2100	1 040 W	1 787 W
2200	1 097 W	1 886 W
2300	1 155 W	1 985 W
2400	1 213 W	2 084 W
2500	1 270 W	2 183 W
2600	1 328 W	2 282 W
2700	1 385 W	2 381 W
2800	1 443 W	2 480 W
2900	1 501 W	2 579 W
3000	1 558 W	2 678 W
3200	1 673 W	2 876 W
3400	1 789 W	3 074 W
3600	1 904 W	3 272 W
3800	2 019 W	3 470 W
4000	2 134 W	3 668 W
4200	2 250 W	3 866 W
4400	2 365 W	4 064 W
4600	2 480 W	4 262 W
4800	2 595 W	4 460 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

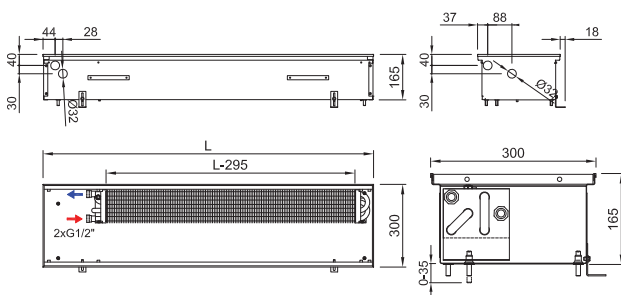
V×Š [mm]	0165 0300	0165 0425
L [mm]	n=1,457	n=1,442
700	111 W	192 W
800	138 W	239 W
900	166 W	287 W
1000	193 W	334 W
1100	220 W	382 W
1200	248 W	429 W
1300	275 W	476 W
1400	303 W	524 W
1500	330 W	571 W
1600	357 W	619 W
1700	384 W	666 W
1800	412 W	713 W
1900	440 W	761 W
2000	467 W	808 W
2100	494 W	856 W
2200	521 W	903 W
2300	549 W	950 W
2400	576 W	998 W
2500	603 W	1 045 W
2600	631 W	1 093 W
2700	658 W	1 140 W
2800	686 W	1 187 W
2900	713 W	1 235 W
3000	740 W	1 282 W
3200	795 W	1 377 W
3400	850 W	1 472 W
3600	905 W	1 567 W
3800	959 W	1 661 W
4000	1 014 W	1 756 W
4200	1 069 W	1 851 W
4400	1 124 W	1 946 W
4600	1 178 W	2 041 W
4800	1 233 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 dopočtete lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz) (n - teplotní exponent)

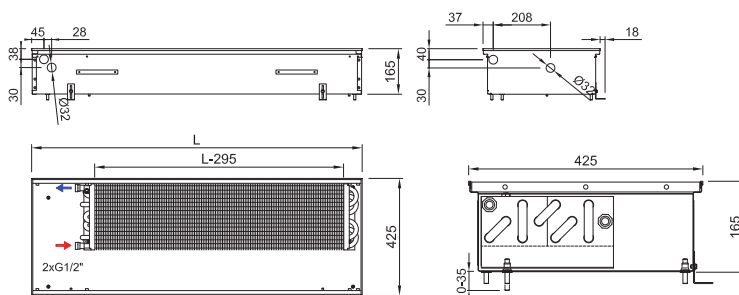


## Technické náčrty

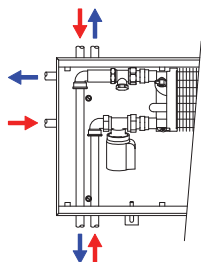
FRK 0165 0300



FRK 0165 0425



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

## Základní výbava konvektorů

- 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

- Manuální termostat
- Pokojevý termostat s kapilárou
- Elektrotermický pohon
- Spínaný zdroj
- Regulační šroubení
- Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 64

**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 0300/0425

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

## Technické informace

### Podlahový konvektor

Výška	V = <b>200</b> mm
Šířka	Š = <b>300, 425</b> mm
Délka	L = <b>700–4 800</b> mm krok po <b>100</b> mm

### Tepelný výměník

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

### Provozní podmínky

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

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

## 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 0300/0425

Q[W] 75/65/20 °C (ΔT=50 °C)

V×Š [mm]	0200 0300	0200 0425
L [mm]	n=1,462	n=1,461
700	237 W	435 W
800	296 W	542 W
900	354 W	649 W
1000	413 W	756 W
1100	471 W	864 W
1200	530 W	971 W
1300	588 W	1 078 W
1400	647 W	1 185 W
1500	706 W	1 293 W
1600	764 W	1 400 W
1700	823 W	1 507 W
1800	881 W	1 615 W
1900	940 W	1 722 W
2000	998 W	1 829 W
2100	1 057 W	1 936 W
2200	1 115 W	2 044 W
2300	1 174 W	2 151 W
2400	1 233 W	2 258 W
2500	1 291 W	2 366 W
2600	1 350 W	2 473 W
2700	1 408 W	2 580 W
2800	1 467 W	2 687 W
2900	1 525 W	2 795 W
3000	1 584 W	2 902 W
3200	1 701 W	3 117 W
3400	1 818 W	3 331 W
3600	1 935 W	3 546 W
3800	2 052 W	3 760 W
4000	2 169 W	3 975 W
4200	2 287 W	4 189 W
4400	2 404 W	4 404 W
4600	2 521 W	4 618 W
4800	2 638 W	4 833 W

Q[W] 55/45/20 °C (ΔT=30 °C)

V×Š [mm]	0200 0300	0200 0425
L [mm]	n=1,462	n=1,461
700	112 W	206 W
800	140 W	257 W
900	168 W	308 W
1000	196 W	358 W
1100	223 W	410 W
1200	251 W	460 W
1300	279 W	511 W
1400	307 W	562 W
1500	335 W	613 W
1600	362 W	664 W
1700	390 W	715 W
1800	417 W	766 W
1900	445 W	816 W
2000	473 W	867 W
2100	501 W	918 W
2200	528 W	969 W
2300	556 W	1 020 W
2400	584 W	1 071 W
2500	612 W	1 122 W
2600	640 W	1 173 W
2700	667 W	1 223 W
2800	695 W	1 274 W
2900	723 W	1 325 W
3000	751 W	1 376 W
3200	806 W	1 478 W
3400	861 W	1 579 W
3600	917 W	1 681 W
3800	972 W	1 783 W
4000	1 028 W	1 885 W
4200	1 084 W	1 986 W
4400	1 139 W	2 088 W
4600	1 194 W	2 190 W
4800	1 250 W	2 291 W

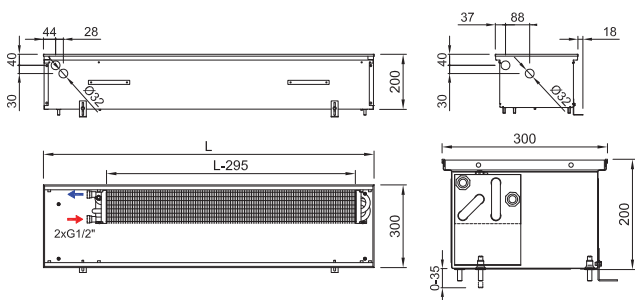
75/65/20 °C → 75 °C vstupní teplota, 65 °C výstupní teplota, 20 °C teplota místnosti / **Výkon 90/70/20 °C** = ~ 1,29 x 75/65/20 °C / **Výkon 70/55/20 °C** = ~ 0,80 x 75/65/20 °C / Tepelné výkony dle EN 16430  
Neuvedené výkony pro délky v kroku po 100 mm dopočítáte lineárně, přesné hodnoty na [www.isan.cz](http://www.isan.cz)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



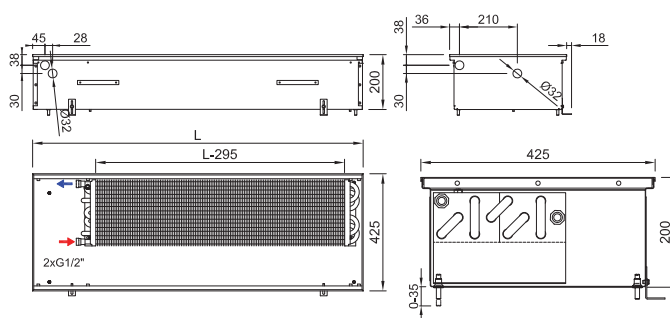


## Technické náčrty

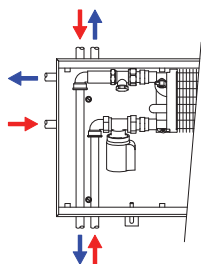
FRK 0200 0300



FRK 0200 0425



## Připojení k otopné soustavě



Hydraulické parametry výměníku → str. 82

## 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

- Manuální termostat
- Pokojový termostat s kapilárou
- Elektrotermický pohon
- Spínaný zdroj
- Regulační šroubení
- Termostatický ventil

Podrobnosti o příslušenství → str. 64

### 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

# Atypické konvektory

## Skládané a lomené

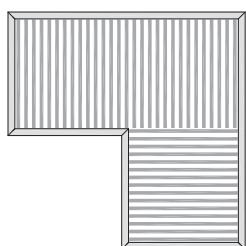
Pro pokrytí tepelných ztrát prosklených ploch, které kopírují nepravidelné půdorysy místností, použijeme lomené konvektory. Dodáváme ostré i tupé úhly, vícekrát lomené konvektory.

Před dlouhým prosklením 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.



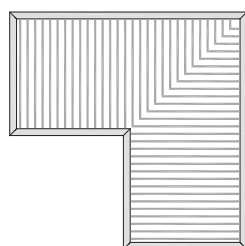
### HLINÍKOVÉ

nízké příčné mřížky  
TYP: 15, 25, 35



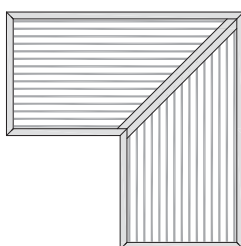
pouze úhel 90°

příčné rolovací mřížky  
TYP: 11, 21, 31



úhel 40°– 320°

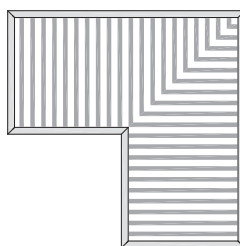
lineární nerolovací mřížky  
TYP: 12, 22, 32



úhel 40°– 320°

### DŘEVĚNÉ

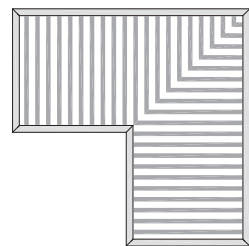
rolovací mřížky  
TYP: 61, 62, 63, 64



úhel 40°– 320°

### NEREZOVÉ

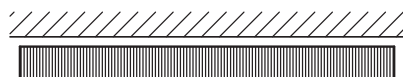
rolovací mřížky  
TYP: 51, 52



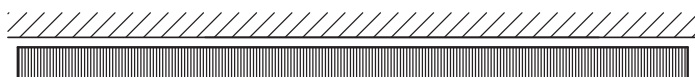
pouze úhel 90°

více o mřížkách na straně 6

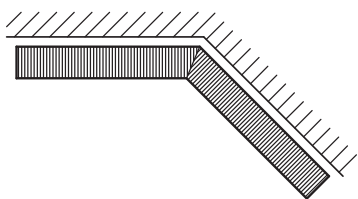
## Příklady možností



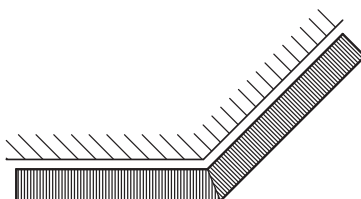
mezidélka konvektoru



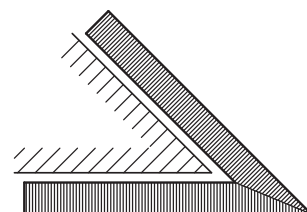
dlouhý konvektor, zpravidla složený z více vnitřních jednotek



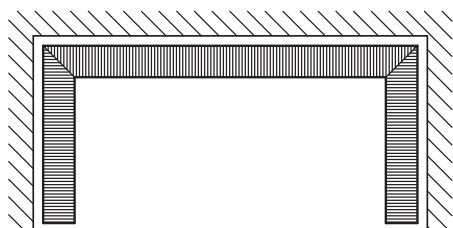
lomený směrem dovnitř



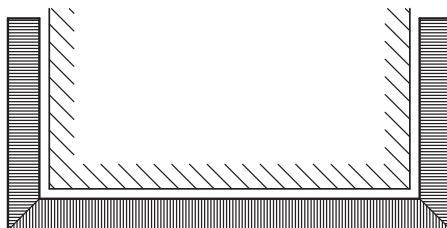
lomený směrem ven



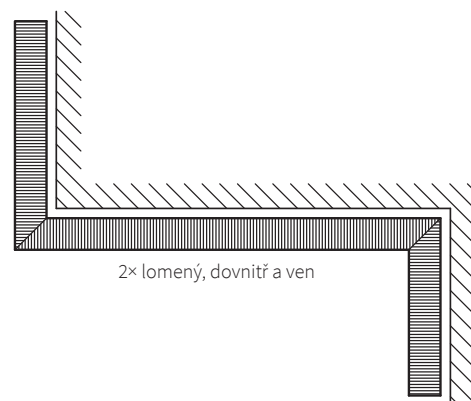
lomený – ostrý úhel



2× lomený směrem dovnitř



2× lomený směrem ven



2× lomený, dovnitř a ven

# Atypické konvektory

## Obloukové

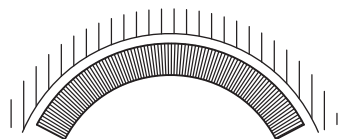
Moderní stavby s prosklenými obloukovými částmi lze opatřit zaobleným podlahovým konvektorem. Okna jsou oblouková nebo častěji vícekrát lomená. Oblouk musí kopírovat průběžnou linii prosklení.

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.

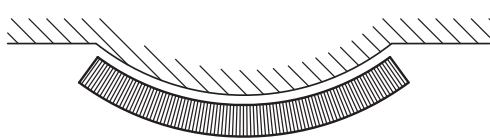


### Příklady možností

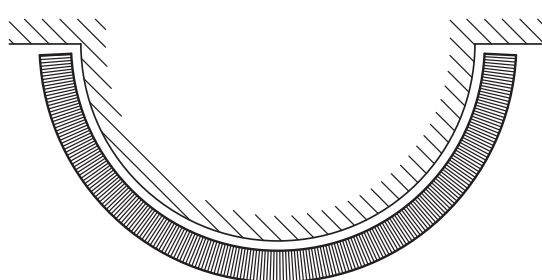
vnitřní oblouk



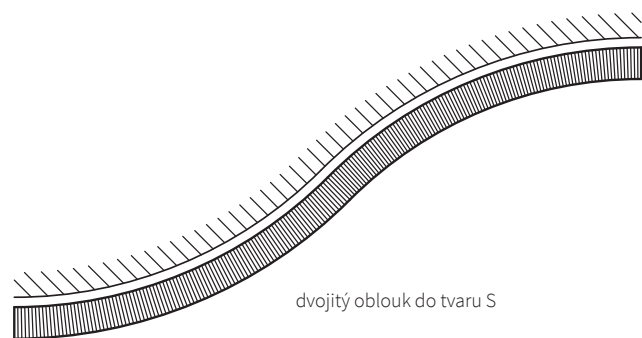
vnější oblouk – mělký



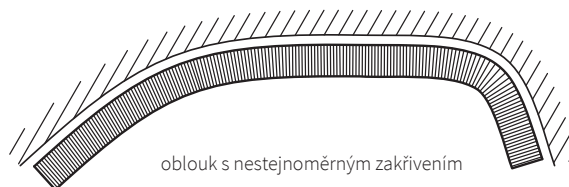
vnější oblouk



dvojitý oblouk do tvaru S

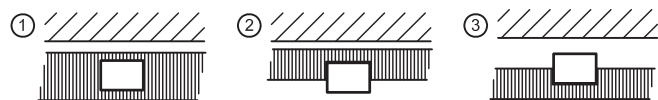


oblouk s nestejným zakřivením

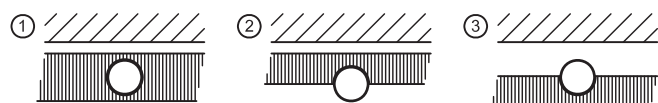


### Výřezy v podlahových konvektorech

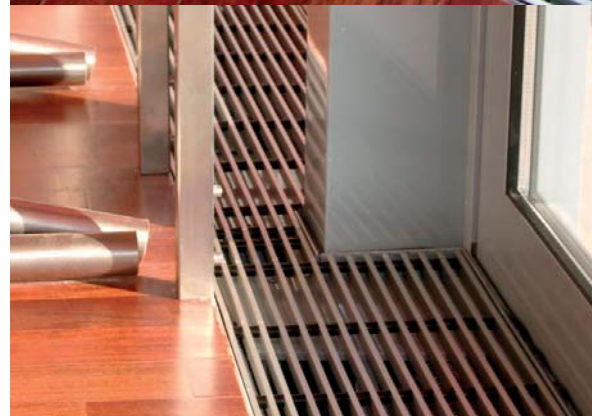
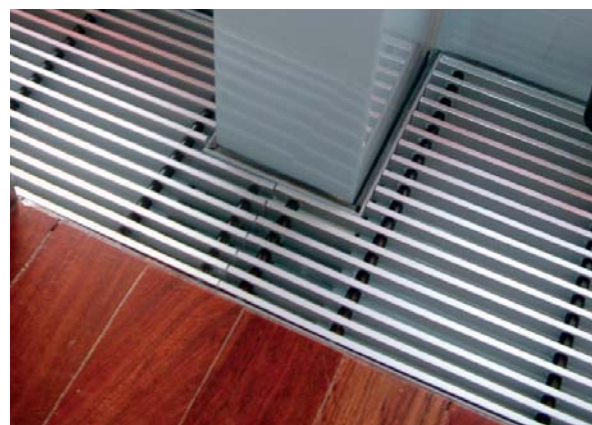
Podlahový konvektor často protíná konstrukční prvky stavby jako jsou například sloupky nebo příčky. Sloupky mohou být plně součástí konvektoru nebo do něj pouze zasahují. Mřížka obtéká sloup.



konvektor a obdélníkový (čtvercový) sloup



konvektor a kruhový sloup



# Tepelný výměník – tlakové ztráty

**FRT: 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]	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: -**

Délka [mm]	Objem [l]	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]	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**

Délka [mm]	Objem [l]	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]	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, 200x425**

Délka [mm]	Objem [l]	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

# 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.

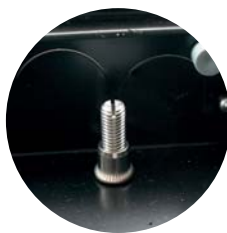
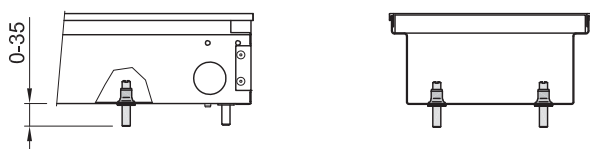
## Samostojnost B, 0-35 mm

**Tento typ je možné použít pouze pro konvektory FRK.**

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

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

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



### STAVĚCÍ ŠROUBY, 0-35 mm

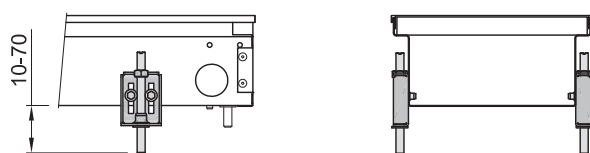
Délka konvektoru [mm]	Počet párů stavěcích šroubů
700-900	2
1000-1400	3
1500-1900	4
2000-2400	5
2500-2900	6
3000-3400	7
3500-3900	8
4000-4400	9
4500-4800	10

## Samostojnost D, 10-70 mm

### Konvektory FRT a FRK

Podlahový konvektor je opatřen na bočních stranách nohama 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.

Konvektor **FRT, FRK** je možné výškově ustavit v rozmezí 10-70 mm.



### STAVĚCÍ ŠROUBY, 10-70 mm

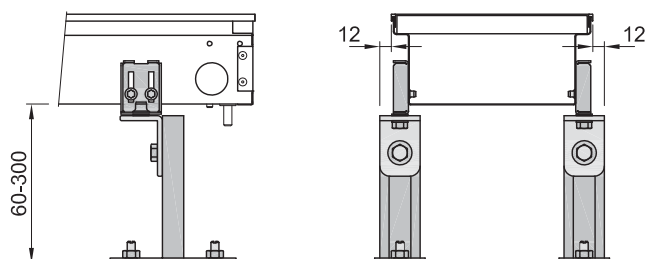
Délka konvektoru [mm]	Počet párů podpěrných noh	Počet kotvicích noh
700-900	2	2
1000-1400	3	4
1500-1900	4	4
2000-2400	5	4
2500-2900	6	4
3000-3400	7	6
3500-3900	8	6
4000-4400	9	6
4500-4800	10	6

## Samostojnost V, 60-300 mm

### Konvektory FRT a FRK

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 ukotvíte konzoly dostatečně pevně k podlaze.

Konvektor **FRT, FRK** 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

# 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 otáčky 4.
2. Pokud je uvažován elektrotermický pohon, připočteme jeho příkon.
3. Určíme polohu instalace spínaného zdroje napětí 24 V DC, navrhujeme pokud možno co nejbližše instalovaným konvektorům.
4. Z projektu zaznameneáme 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 86).
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 87).
9. Při instalaci více než 10 konvektorů je nutné včlenit do obvodu spínací relé RL10, (viz SCHÉMA 2 na straně 86).

Dimenzování sítě ulehčí výpočtový program, který je ke stažení na webových stránkách [www.isan.cz](http://www.isan.cz)

## Nastavení termostatu RTD201

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.

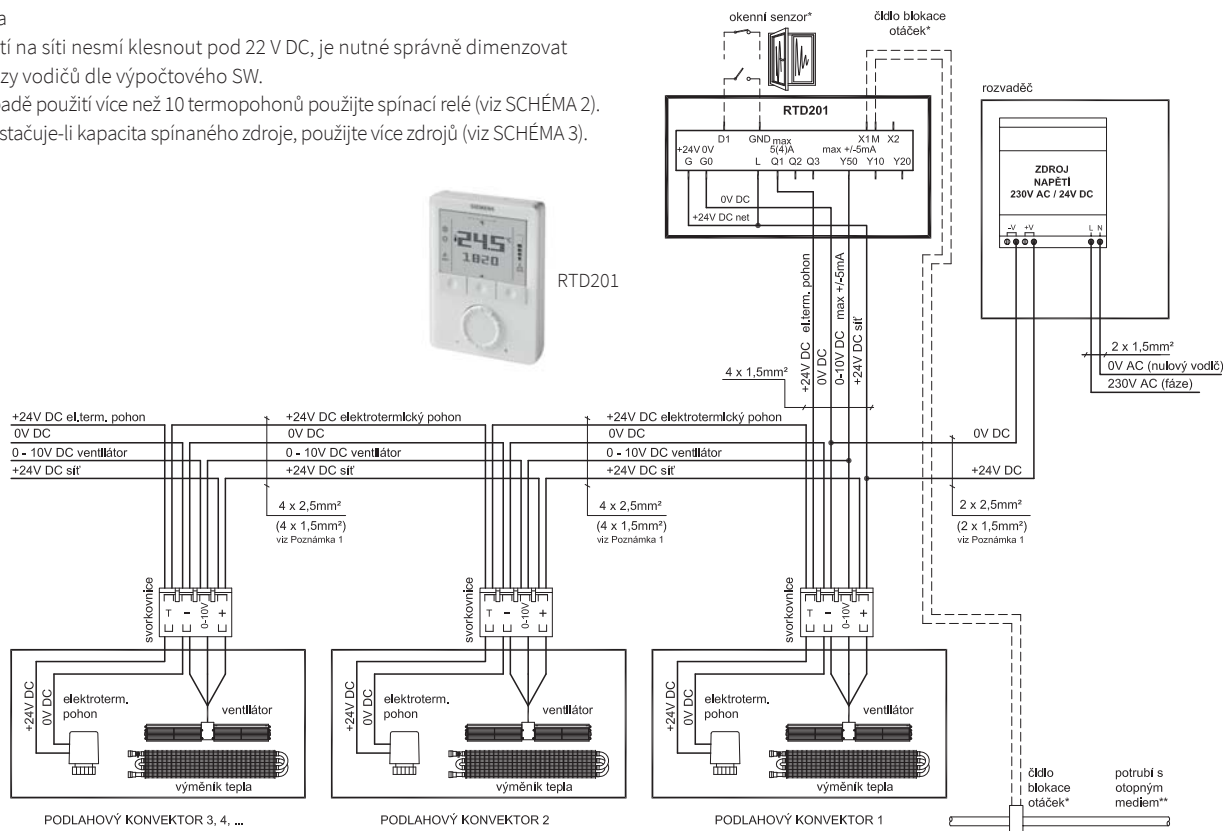


# Elektrická schémata

## 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).

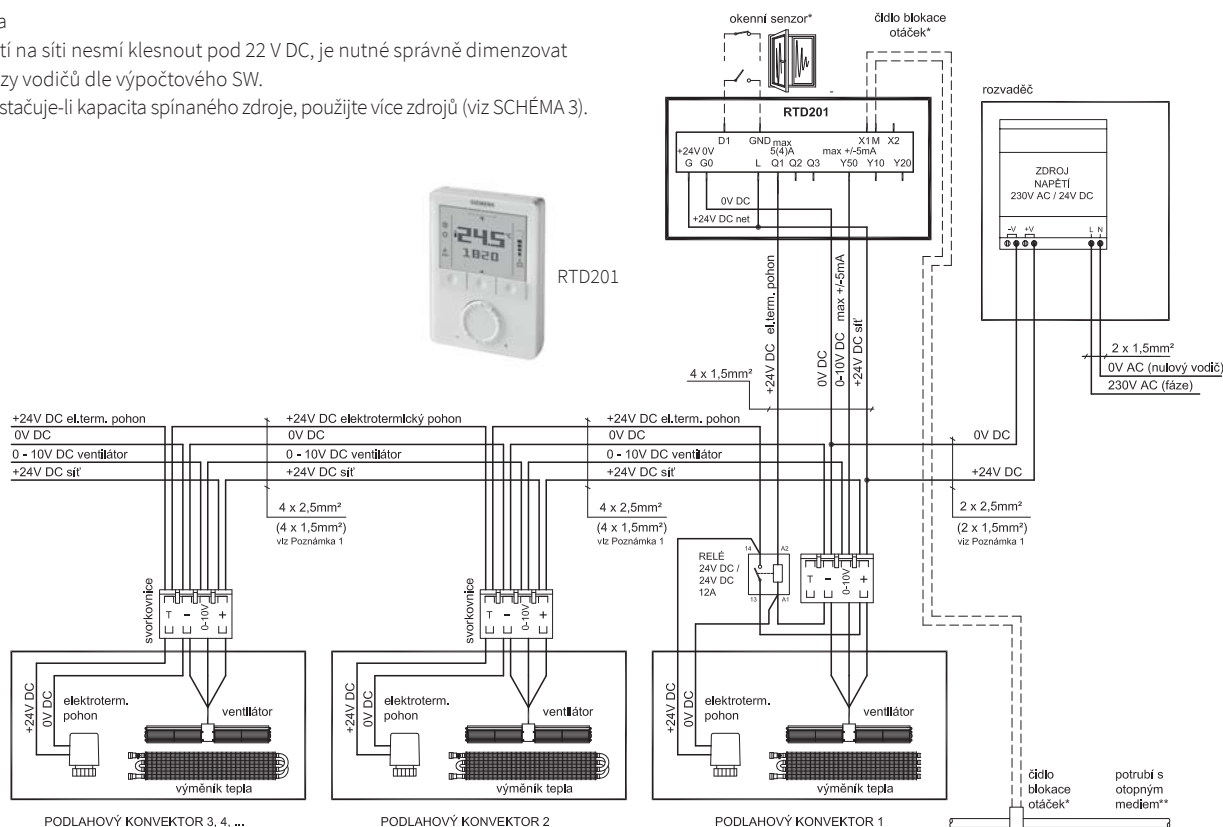


\*Příslušenství / \*\* Teplotní čidlo (blokace otáček) musí být umístěno na trubce, kterou volně protéká otopné médium, která není uzavírána pohonem.

## 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.

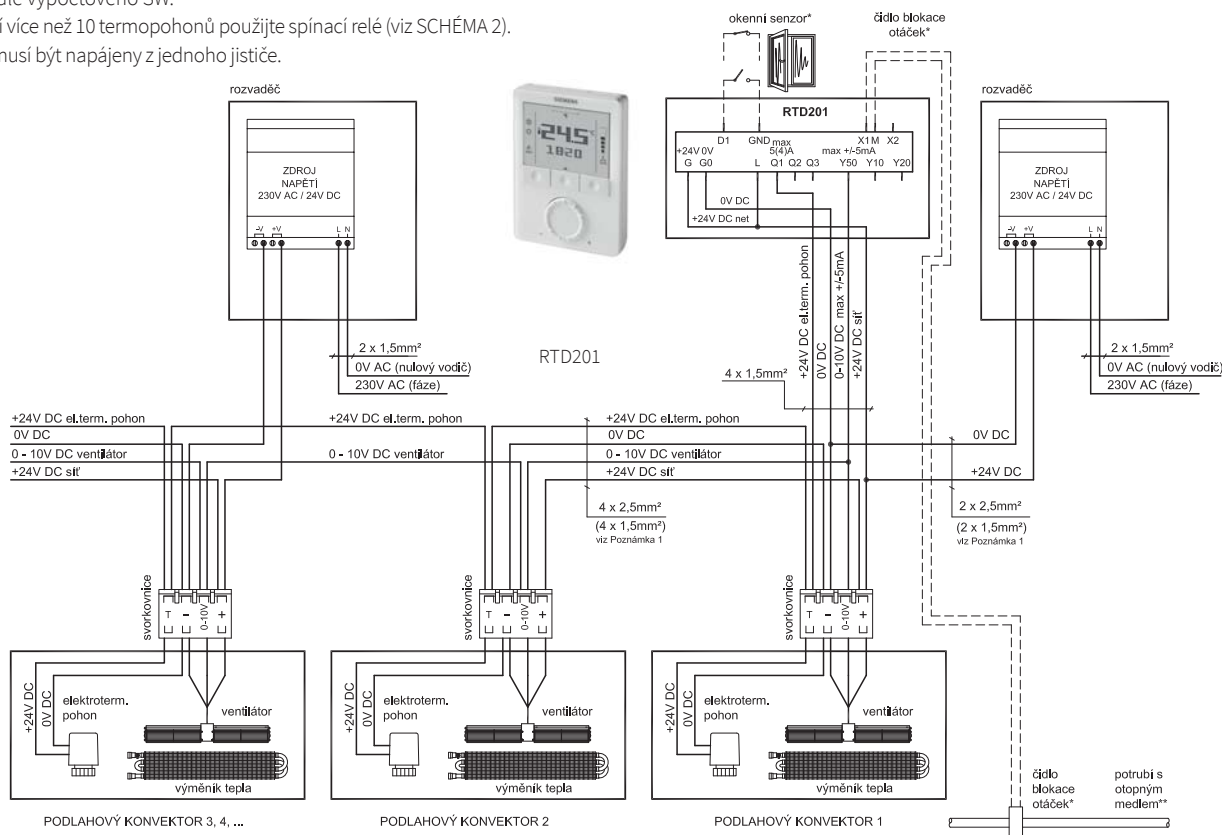


# Elektrická schémata

## 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.

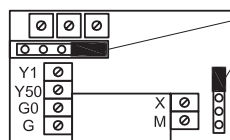


\*Příslušenství / \*\* Teplotní čidlo (blokace otáček) musí být umístěno na trubce, kterou volně protéká otopné médium, která není uzavírána pohonem.

## Připojení termostatu RTM201

- Zapojení termostatu RTM201 je shodné se schématy s digitálním termostatem RTD201, včetně požadovaných parametrů.
- Náhled propojení kabeláže ke svorkám termostatu RTM201:

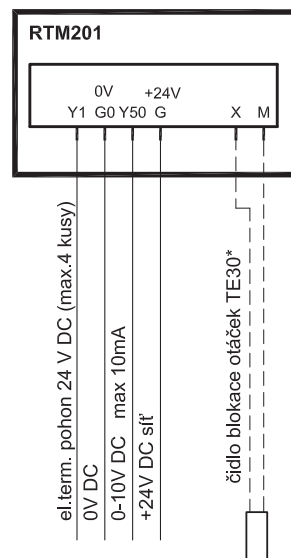
### Nastavení přepínačů pro režim Pouze topení



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 New Practic

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	
															SAMOSTOJNOST								REGULACE					

## 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	VÝROBEK	F	fancoil, podlahový konvektor
2	ŘADA	R	New Practic
3	TYP	K	bez ventilátoru
		T	s tangenciálním ventilátorem
		Z	s tangenciálním ventilátorem a instalovaným zdrojem napětí
4-7	VÝŠKA [mm]	např. 0090	FRT výška 0065, 0080, 0090, 0110, 0125, 0140 FRK výška 0080, 0090, 0110, 0125, 0140, 0165, 0200
8-11	ŠÍŘKA [mm]	např. 0175	šířka [mm] 175, 200, 250, 300, 425 mm
12-15	DÉLKA [mm]	700 až 4800	standardní délky jsou 700 až 4 800 mm, krok 100 mm (atypické délky dle individuální nabídky) 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
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](mailto:obchod@isan.cz) | [www.isan.cz](http://www.isan.cz)  
SK | Tel.: +421 905 759 388 | [obchod@isansk.sk](mailto:obchod@isansk.sk) | [www.isansk.sk](http://www.isansk.sk)  
Export | Tel.: +420 516 489 190 | Fax: +420 516 489 605 | [sales@isan.cz](mailto:sales@isan.cz) | [www.isan.cz](http://www.isan.cz)