



## OBSAH

str.	1	Všeobecné informácie
	2	Podlahový konvektor bez ventilátora - UNICOIL® M
	3	Podlahový konvektor s tangenciálnymi ventilátormi - UNICOIL® ME
	4	Výkony podlahových konvektorov UNICOIL®
	5	Podlahový konvektor bez ventilátora - UNICOIL® L
	6	Podlahový konvektor s tangenciálnymi ventilátormi - UNICOIL® LE
	7	Výkony podlahových konvektorov UNICOIL®
	8	Tlakové straty podlahových konvektorov UNICOIL®
	9	Zloženie podlahového konvektora
	10	Montáž
		Elektroinštalácia
		Atypické prevedenie konvektorov
	11	Pripojenie výmenníka konvektora
	12	Regulácia pre konvektory bez ventilátorov
	13	Regulácia pre konvektory s tangenciálnymi ventilátormi

## VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Početnosť inštalácií podlahových konvektorov zaznamenala v ostatnom období vzrastajúcu tendenciu. Tento stavebný prvok vykurovacej techniky zabezpečuje účelné umiestnenie zdroja tepla v miestnosti.

Podlahové konvektory dodávané spoločnosťou UNIVENTA zabezpečujú komfort pri vykurovaní a zároveň spĺňajú všetky podmienky kladené zo strany architektov, projektantov, dizajnérov a užívateľov. Nízka stavebná výška umožňuje umiestnenie konvektorov do každej konštrukcie podlahy.

Ich použitie je vhodné predovšetkým v priestoroch s veľkými presklennými plochami. Okenné plochy siahajúce až k podlahe majú väčšie tepelné straty ako dobre izolované obvodové steny, čo môže zapríčiniť pri nízkych vonkajších teplotách vznik studených prúdov vzduchu v interiéroch. Podlahové konvektory vytvárajú tepelný závoj, ktorý oddeľuje vzduch v miestnostiach od studených presklenných plôch, a tým zabraňuje pocitu sálania chladu z tejto plochy. Ideálne je ich využitie v priestoroch so zvýšeným obsahom vlhkosti (napr. plavárne, objekty s interiérovým bazénom, zimné záhrady...).

Jednou z ďalších možností použitia podlahových konvektorov sú priestory, v ktorých použitie klasických vykurovacích telies narušuje vzhľad interiéru (napr. pri použití francúzskych okien...).

Využitie podlahových konvektorov je možné aj s ďalšími typmi vykurovania alebo ako hlavný vykurovací systém.

Podlahové konvektory UNIVENTA UNICOIL® sú konštrukčne prispôsobené aj na chladenie, čo umožňuje ich využitie v letných mesiacoch.

### Výhody podlahových konvektorov

- Rýchly nábeh požadovanej teploty v interiéri
- Decentné zabudovanie vykurovacieho telesa s mriežkou ladiacou k interiéru
- Účelné v miestnostiach s veľkými presklennými plochami siahajúcimi až k podlahe, bazénoch, zimných záhradách, autosalónoch atď.
- Možnosť použitia na vykurovanie aj na chladenie.
- Nízke prevádzkové náklady z dôvodu potreby minimálneho množstva vykurovacej / chladiacej vody vo výmenníku
- Použitím elektronickej regulácie možnosť vytvorenia samostatného vykurovacieho alebo chladiaceho režimu v miestnostiach
- 5 stavebných štandardných dĺžok
- Možnosť výroby ľubovoľnej dĺžky (zákazková výroba)
- Rôzne uhly pripojenia konvektorov (zákazková výroba)
- Oblúkové a rohové konvektory (zákazková výroba)
- Možnosť voľby z viacerých dĺžok a rôznych farieb krycej mriežky umožňujú podlahový konvektor UNICOIL použiť v kombinácii s akoukoľvek podlahovou krytinou.

## UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> M PODLAHOVÝ KONVEKTOR BEZ VENTILÁTORA

Podlahový konvektor s prirodzenou cirkuláciou vzduchu je účelovým a estetickým doplnkom k podlahovému alebo inému spôsobu vykurovania. Vytvára jemnú tepelnú clonu, ktorá oddeľuje vzduch v miestnosti od studenej presklennej plochy.

Možnosť výškového prestavenia v rozsahu 18 mm.

Materiál: pozinkovaný plech s antikoróznou úpravou, povrchovo upravený matnou čiernou práškovou farbou.

Max. teplota média: 90 °C

Výška: 80 mm (85 mm s mriežkou drevo-buk).

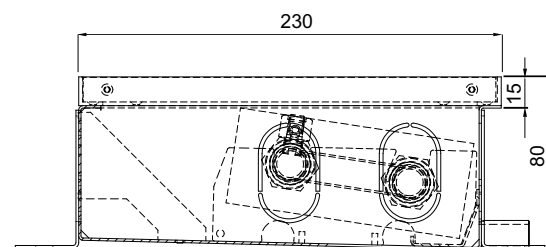
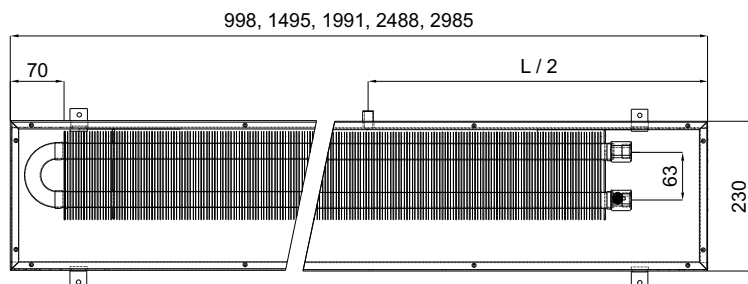
Pripojenie výmenníka: G 1/2"



### UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> M - tabuľka objednávacích čísiel

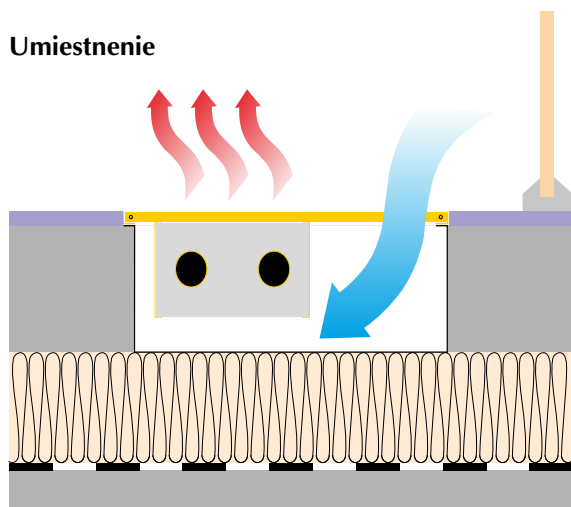
mriežka	dĺžka [cm]				
	100	150	200	250	300
DB 0 DREVO-BUK	171 100	171 150	171 200	171 250	171 300
EV 1 HLINÍK	171 101	171 151	171 201	171 251	171 301
EV 3 ZLATO	171 103	171 153	171 203	171 253	171 303
EV 6 ANTRACIT	171 106	171 156	171 206	171 256	171 306
EV 9 MEĎ-BRONZ	171 109	171 159	171 209	171 259	171 309

### Rozmery



Výška: 80 mm s Al mriežkou  
85 mm s drevenou mriežkou

### Umiestnenie



Konvektor sa umiestňuje cca 150 mm od presklennej plochy, výmenníkom do miestnosti.

### Prepočtová rovnica tepelných výkonov

$$Q = m \cdot \Delta T^n$$

Q - vypočítaný výkon [W]

m - teplotný exponent

$\Delta T$  - rozdiel medzi strednou teplotou a teplotou v miestnosti

$$\Delta T = \frac{t_v + t_r}{2} - t_i$$

t<sub>r</sub> - teplota vody v prívode

t<sub>v</sub> - teplota vratnej vody

t<sub>i</sub> - teplota interiéru

### Tabuľka teplotných exponentov - m

Dĺžka konvektora [cm]	100	150	200	250	300
K <sub>m</sub>	0,75	1,43	2,42	3,65	5,83
n	1,46	1,41	1,36	1,31	1,24

## UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> ME 12 PODLAHOVÝ KONVEKTOR S TANGENCIÁLNYMI VENTILÁTORMI

Podlahový konvektor UNICOIL<sup>®</sup> ME s nútenou cirkuláciou vzduchu je plnohodnotné vykurovacie teleso. Podstatným spôsobom zabraňuje tvorbe rosného bodu na presklených plochách. Vďaka svojmu konštrukčnému vyhotoveniu s odvodom kondenzátu sa tento typ podlahového konvektora môže využívať aj na chladenie.

Konvektor je vybavený ventilátormi na bezpečné napätie 12 V. Tento typ je vhodný pre vykurovanie obytných, administratívnych miestností a tiež vhodný do miestností so zvýšenou vlhkosťou (napr. bazénové priestory, zimné záhrady...).

Možnosť výškového prestavenia v rozsahu 18 mm.

Materiál: pozinkovaný plech s antikoroziou úpravou, povrchovo upravený matnou čiernou práškovou farbou.

Max. teplota média: 90 °C

Výška: 80 mm (85 mm s mriežkou drevo-buk).

Pripojenie výmenníka: G 1/2"



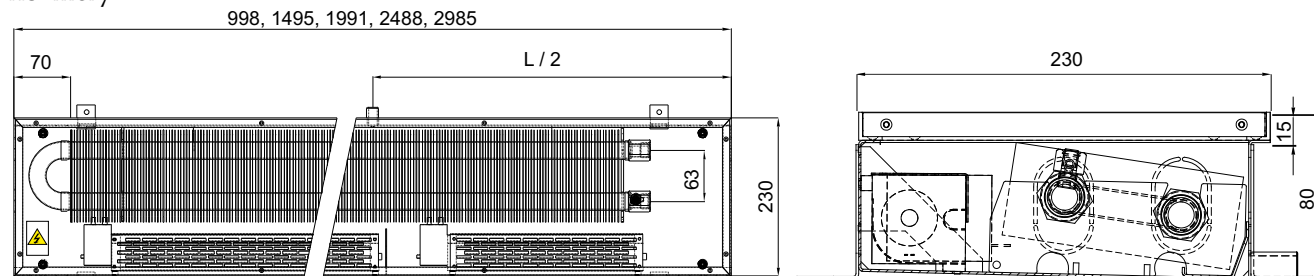
### UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> ME 12 - tabuľka objednávacích čísel

mriežka	dĺžka konvektora [cm]				
	100	150	200	250	300
DB 0 DREVO-BUK	173 100	173 150	173 200	173 250	173 300
EV 1 HLINÍK	173 101	173 151	173 201	173 251	173 301
EV 3 ZLATO	173 103	173 153	173 203	173 253	173 303
EV 6 ANTRACIT	173 106	173 156	173 206	173 256	173 306
EV 9 MEĎ-BRONZ	173 109	173 159	173 209	173 259	173 309

### Technické údaje:

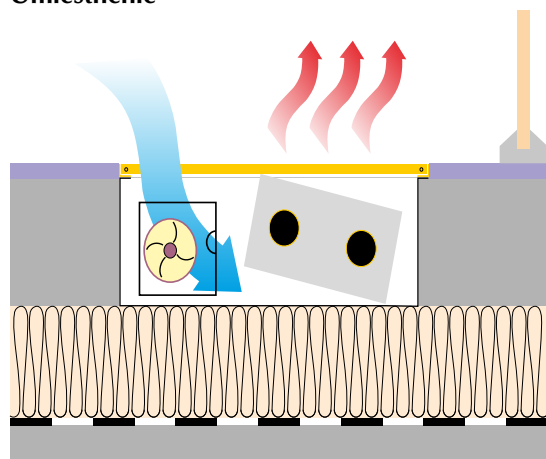
	dĺžka konvektora [cm]				
	100	150	200	250	300
Napätie (V):	12	12	12	12	12
Príkion (W):	18	27	36	45	54
Hlučnosť (dB):	42,01	43,77	45,02	45,99	46,78

### Rozmery



Výška: 80 mm s Al mriežkou  
85 mm s drevenou mriežkou

### Umiestnenie



Konvektor sa umiestňuje cca 150 mm od preskenej plochy, výmenníkom k preskenej ploche.

### Prepočtová rovnica tepelných výkonov

$$Q = m \cdot \Delta T^n$$

Q - vypočítaný výkon [W]

m - teplotný exponent

$\Delta T$  - rozdiel medzi strednou

teplotou a teplotou  
v miestnosti

tr - teplota vody v prívode

tv - teplota vratnej vody

ti - teplota interiéru

$$\Delta T = \frac{tv + tr}{2} - ti$$

### Tabuľka teplotných exponentov - m

Dĺžka konvektora [cm]	100	150	200	250	300
Km	14,81	28,50	42,15	55,80	69,34
n	1,06	1,04	1,02	1,00	0,98

## VÝKONY PODLAHOVÝCH KONVEKTOROV UNICOIL®

## Podlahový konvektor UNIVENTA UNICOIL® M

## Tepelný výkon [W]

Dĺžka konvektora [cm]	Stredná teplota vody [°C]	Výkon pri 15°C [W]	Výkon pri 20°C [W]	Výkon pri 22°C [W]	Výkon pri 28°C [W]
100	80	237	210	200	169
	70	184	160	150	123
	60	136	114	106	82
	50	94	74	67	47
150	80	389	345	328	278
	70	303	262	247	202
	60	224	188	174	134
	50	154	122	110	77
200	80	541	480	456	387
	70	421	365	343	281
	60	312	261	242	187
	50	214	170	153	107
250	80	693	615	585	496
	70	540	468	440	360
	60	399	335	310	240
	50	274	217	196	137
300	80	846	750	713	605
	70	658	571	537	439
	60	487	408	378	292
	50	334	265	239	167

## Podlahový konvektor UNIVENTA UNICOIL® ME

## Tepelný výkon [W]

Dĺžka konvektora [cm]	Stredná teplota vody [°C]	Výkon pri 15°C [W]	Výkon pri 20°C [W]	Výkon pri 22°C [W]	Výkon pri 28°C [W]
100	80	1237	1136	1096	976
	70	1036	936	897	778
	60	837	739	700	583
	50	642	545	506	392
150	80	2189	2014	1945	1736
	70	1840	1666	1597	1390
	60	1493	1321	1253	1048
	50	1150	980	912	710
200	80	2978	2745	2652	2372
	70	2512	2279	2186	1908
	60	2047	1815	1723	1446
	50	1584	1354	1262	986
250	80	3627	3348	3236	2902
	70	3069	2790	2678	2344
	60	2511	2232	2120	1786
	50	1953	1674	1562	1228
300	80	4146	3833	3708	3332
	70	3520	3206	3080	2703
	60	2892	2576	2450	2070
	50	2260	1943	1816	1434

Pozn.: Meranie výkonov na Žilinskej univerzite v Žiline.

## UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> L PODLAHOVÝ KONVEKTOR BEZ VENTILÁTORA

Podlahový konvektor s prirodzenou cirkuláciou vzduchu je účelovým a estetickým doplnkom k podlahovému alebo inému spôsobu vykurovania. Vytvára jemnú tepelnú clonu, ktorá oddeľuje vzduch v miestnosti od studenej presklennej plochy.

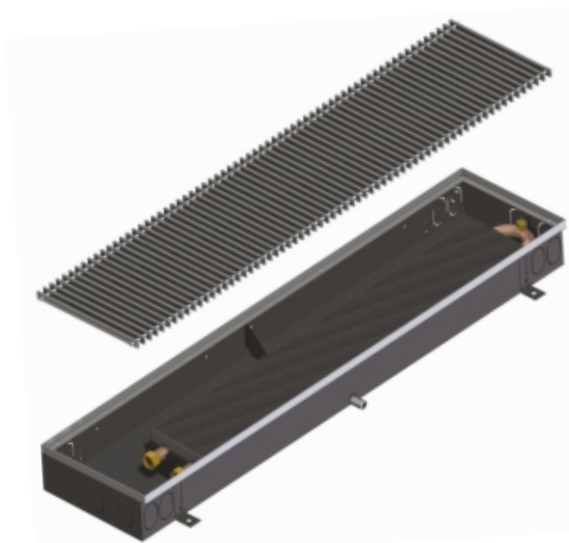
Možnosť výškového prestavenia v rozsahu 18 mm.

Materiál: pozinkovaný plech s antikoróznou úpravou, povrchovo upravený matnou čiernou práškovou farbou.

Max. teplota média: 90 °C

Výška: 95 mm (100 mm s mriežkou drevo-buk).

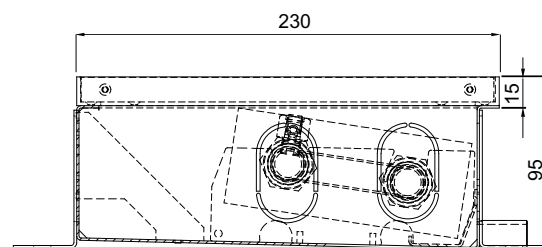
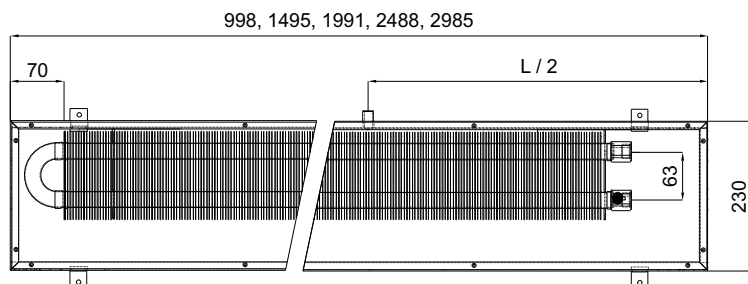
Pripojenie výmenníka: G 1/2"



### UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> L - tabuľka objednávacích čísiel

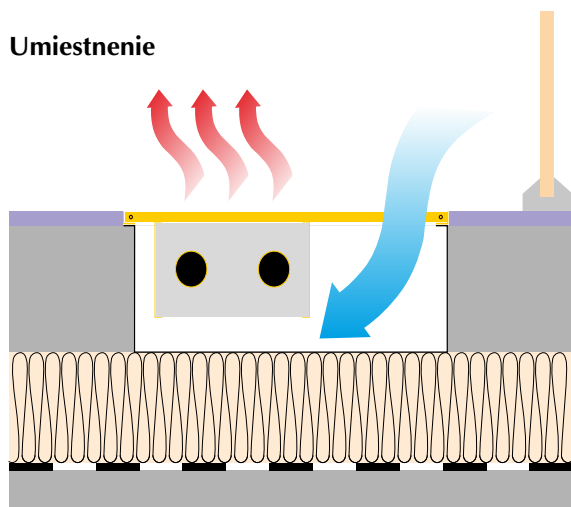
mriežka	dĺžka [cm]				
	100	150	200	250	300
DB 0 DREVO-BUK	172 100	172 150	172 200	172 250	172 300
EV 1 HLINÍK	172 101	172 151	172 201	172 251	172 301
EV 3 ZLATO	172 103	172 153	172 203	172 253	172 303
EV 6 ANTRACIT	172 106	172 156	172 206	172 256	172 306
EV 9 MEĎ-BRONZ	172 109	172 159	172 209	172 259	172 309

### Rozmery



Výška: 95 mm s Al mriežkou  
100 mm s drevenou mriežkou

### Umiestnenie



Konvektor sa umiestňuje cca 150 mm od presklennej plochy, výmenníkom do miestnosti.

### Prepočtová rovnica tepelných výkonov

$$Q = m \cdot \Delta T^n$$

Q - vypočítaný výkon [W]

m - teplotný exponent

$\Delta T$  - rozdiel medzi strednou teplotou a teplotou v miestnosti

$$\Delta T = \frac{t_v + t_r}{2} - t_i$$

t<sub>r</sub> - teplota vody v prívode

t<sub>v</sub> - teplota vratnej vody

t<sub>i</sub> - teplota interiéru

### Tabuľka teplotných exponentov - m

Dĺžka konvektora [cm]	100	150	200	250	300
K <sub>m</sub>	0,75	1,43	2,42	3,65	5,83
n	1,46	1,41	1,36	1,31	1,24

## UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> LE 12 PODLAHOVÝ KONVEKTOR S TANGENCIÁLNYMI VENTILÁTORMI

Podlahový konvektor UNICOIL<sup>®</sup> LE s nútenou cirkuláciou vzduchu je plnohodnotné vykurovacie teleso. Podstatným spôsobom zabraňuje tvorbe rosného bodu na presklených plochách. Vďaka svojmu konštrukčnému vyhotoveniu s odvodom kondenzátu sa tento typ podlahového konvektora môže využívať aj na chladenie.

Konvektor je vybavený ventilátormi na bezpečné napätie 12 V. Tento typ je vhodný pre vykurovanie obytných, administratívnych miestností a tiež vhodný do miestností so zvýšenou vlhkosťou (napr. bazénové priestory, zimné záhrady...).

Možnosť výškového prestavenia v rozsahu 18 mm.

Materiál: pozinkovaný plech s antikoróznou úpravou, povrchovo upravený matnou čiernou práškovou farbou.

Max. teplota média: 90 °C

Výška: 95 mm (100 mm s mriežkou drevo-buk).

Pripojenie výmenníka: G 1/2"



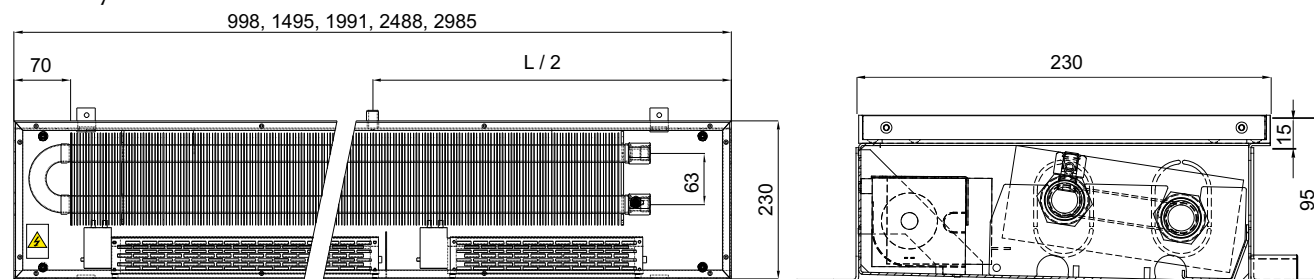
### UNIVENTA UNICOIL<sup>®</sup> LE 12 - tabuľka objednávacích čísel

mriežka	dĺžka [cm]				
	100	150	200	250	300
DB 0 DREVO-BUK	174 100	174 150	174 200	174 250	174 300
EV 1 HLINÍK	174 101	174 151	174 201	174 251	174 301
EV 3 ZLATO	174 103	174 153	174 203	174 253	174 303
EV 6 ANTRACIT	174 106	174 156	174 206	174 256	174 306
EV 9 MEĎ-BRONZ	174 109	174 159	174 209	174 259	174 309

### Technické údaje:

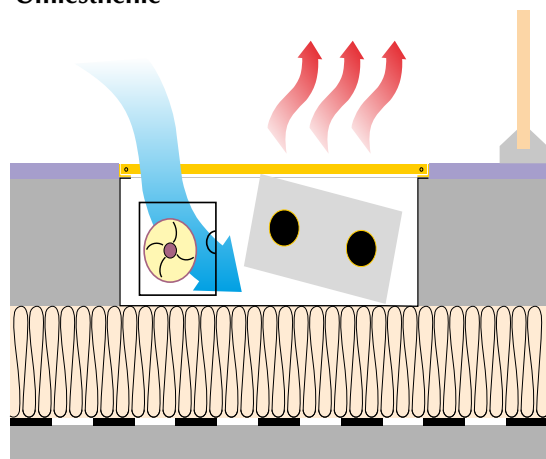
	dĺžka konvektora [cm]				
	100	150	200	250	300
Napätie (V):	12	12	12	12	12
Príkion (W):	18	27	36	45	54
Hlučnosť (dB):	42,01	43,77	45,02	45,99	46,78

### Rozmery



Výška: 95 mm s Al mriežkou  
100 mm s drevenou mriežkou

### Umiestnenie



Konvektor sa umiestňuje cca 150 mm od presklenej plochy, výmenníkom k presklenej ploche.

### Prepočtová rovnica tepelných výkonov

$$Q = m \cdot \Delta T^n$$

Q - vypočítaný výkon [W]

m - teplotný exponent

$\Delta T$  - rozdiel medzi strednou

teplotou a teplotou  
v miestnosti

tr - teplota vody v prívode

tv - teplota vratnej vody

ti - teplota interiéru

$$\Delta T = \frac{tv + tr}{2} - ti$$

### Tabuľka teplotných exponentov - m

Dĺžka konvektora [cm]	100	150	200	250	300
Km	14,81	28,50	42,15	55,80	69,34
n	1,06	1,04	1,02	1,00	0,98

## VÝKONY PODLAHOVÝCH KONVEKTOROV UNICOIL®

## Podlahový konvektor UNIVENTA UNICOIL® L

## Tepelný výkon [W]

Dĺžka konvektora [cm]	Stredná teplota vody [°C]	Výkon pri 15°C [W]	Výkon pri 20°C [W]	Výkon pri 22°C [W]	Výkon pri 28°C [W]
100	80	333	296	282	240
	70	261	227	214	176
	60	194	164	152	118
	50	135	108	97	68
150	80	515	460	438	376
	70	407	356	336	278
	60	306	260	241	189
	50	215	173	157	112
200	80	707	634	605	522
	70	563	495	468	390
	60	429	365	341	270
	50	305	247	225	162
250	80	865	779	745	646
	70	695	614	582	488
	60	535	458	428	342
	50	385	314	287	209
300	80	1032	934	896	783
	70	839	745	709	600
	60	654	565	530	429
	50	479	396	363	269

## Podlahový konvektor UNIVENTA UNICOIL® LE

## Tepelný výkon [W]

Dĺžka konvektora [cm]	Stredná teplota vody [°C]	Výkon pri 15°C [W]	Výkon pri 20°C [W]	Výkon pri 22°C [W]	Výkon pri 28°C [W]
100	80	1237	1136	1096	976
	70	1036	936	897	778
	60	837	739	700	583
	50	642	545	506	392
150	80	2189	2014	1945	1736
	70	1840	1666	1597	1390
	60	1493	1321	1253	1048
	50	1150	980	912	710
200	80	2978	2745	2652	2372
	70	2512	2279	2186	1908
	60	2047	1815	1723	1446
	50	1584	1354	1262	986
250	80	3627	3348	3236	2902
	70	3069	2790	2678	2344
	60	2511	2232	2120	1786
	50	1953	1674	1562	1228
300	80	4146	3833	3708	3332
	70	3520	3206	3080	2703
	60	2892	2576	2450	2070
	50	2260	1943	1816	1434

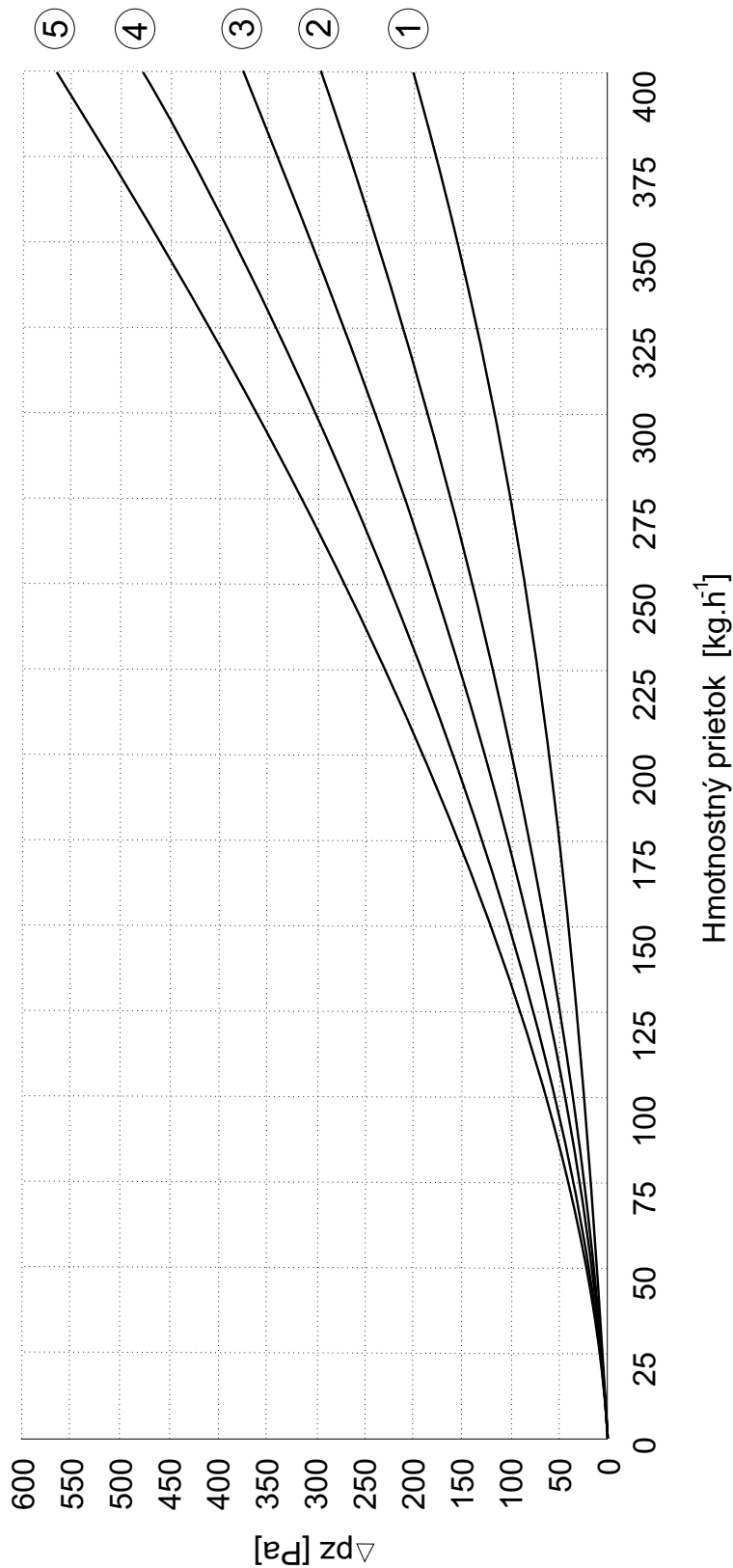
## Chladiaci výkon [W]

Dĺžka konvektora [cm]	Stredná teplota vody [°C]	Teplota miestnosti			
		15°C	20°C	22°C	28°C
100	9	99	188	225	336
150	9	184	345	411	609
200	9	263	489	579	853
250	9	335	614	725	1060
300	9	401	727	856	1242

**Pozn.:** Meranie výkonov na Žilinskej univerzite v Žiline.



# TLAKOVÉ STRATY PODLAHOVÝCH KONVEKTOROV UNIVENTA UNICOIL



Charakteristická rovnica tlakovej straty

$$\Delta p = k \cdot q_m^2$$

$\Delta p$  - tlaková strata [Pa]

$k$  - prepočítací koeficient [kg<sup>-1</sup>·m<sup>5</sup>]

$q_m$  - prietok [kg/s]

- ① Dĺžka konvektora 1000 [mm]
- ② Dĺžka konvektora 1500 [mm]
- ③ Dĺžka konvektora 2000 [mm]
- ④ Dĺžka konvektora 2500 [mm]
- ⑤ Dĺžka konvektora 3000 [mm]

## ZLOŽENIE PODLAHOVÉHO KONVEKTORA

Krycia mriežka v kovovom alebo drevenom prevedení je navrhnutá ako pochôdzna.

Z dôvodu zachovania kvality povrchovej úpravy ju nedoporučujeme použiť do extrémne frekventovaných miest.

### Kovová mriežka:

- Povrchovo upravená práškovou vypaľovacou farbou
- Štandardná oteruvzdorná povrchová úprava:
  - Prírodný hliník EV1
  - Zlatá EV3
  - Antracitová EV6
  - Medeno-bronzová EV9
- Hliníkový profil 12,8 mm x 5 mm x 225 mm

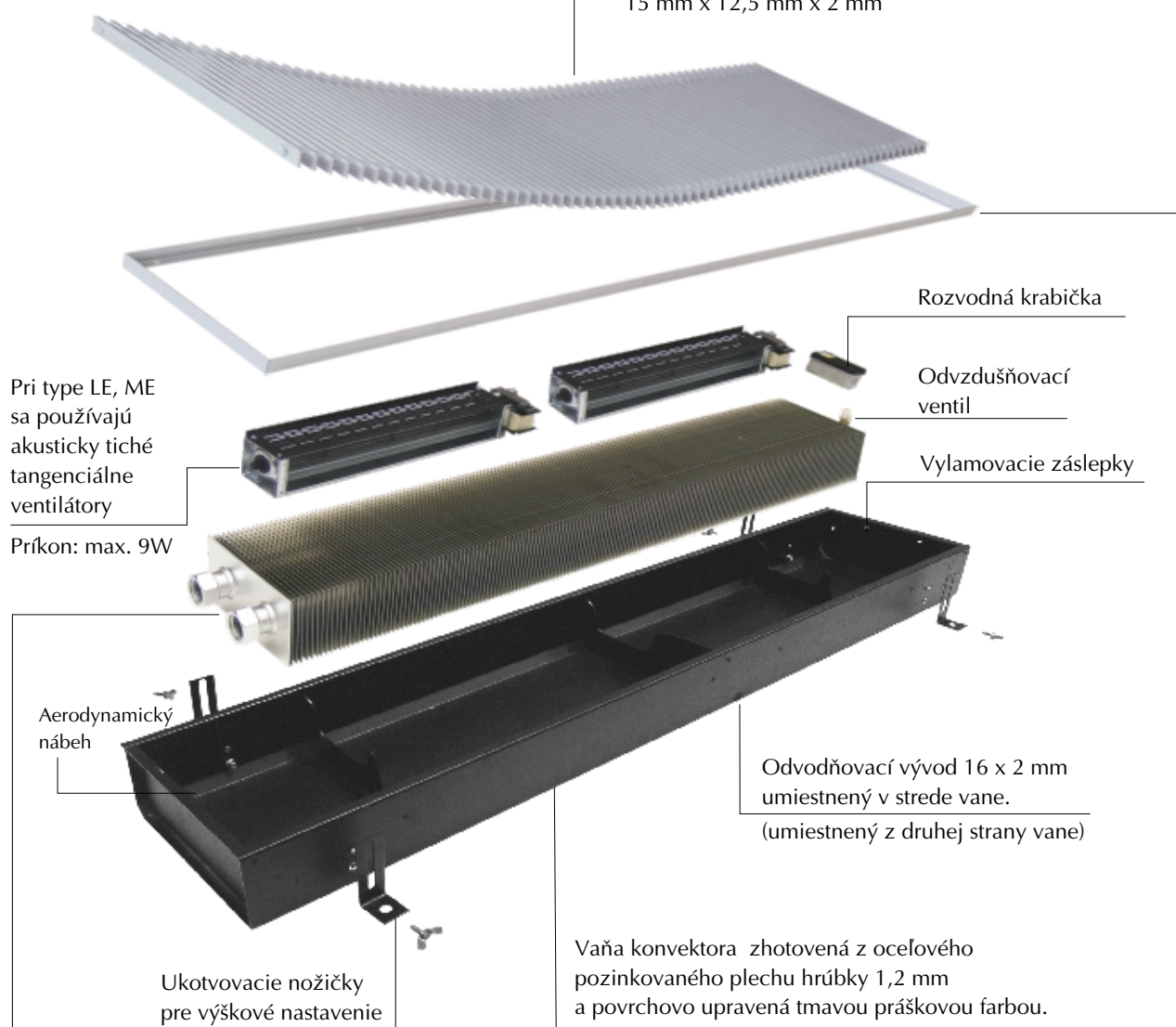
Stavebné diely sú zvonku chránené proti korózii.

### Drevená mriežka

- Bukové prevedenie DB 0
- Bez povrchových úprav
- Rozmer 18 mm x 5 mm x 225 mm

Lemovací rámik z Al profilov vo farbe príř. hliníka (DB 0)  
20 mm x 10 mm x 2 mm

Lemovací rámik z Al profilov vo farbe mriežky (EV1-EV9)  
15 mm x 12,5 mm x 2 mm



Pri type LE, ME sa používajú akusticky tiché tangenciálne ventilátory

Príkón: max. 9W

Aerodynamický nábeh

Ukotvovacie nožičky pre výškové nastavenie

Rozvodná krabička

Odvzdušňovací ventil

Vylamovacie záslepky

Odvodňovací vývod 16 x 2 mm umiestnený v strede vane.  
(umiestnený z druhej strany vane)

Vaňa konvektora zhotovená z ocelového pozinkovaného plechu hrúbky 1,2 mm a povrchovo upravená tmavou práškovou farbou.

Výmenník tvorený medenou rúrkou s integrovaným odvzdušňovacím ventilom na oblúkovom prepojení s hliníkovými lamelami na dosiahnutie vyšších tepelných výkonov.

Prípojenie výmenníka: 1/2" vnútorný závit.

Minimálny obsah vody: 0,5 l na 1000 mm dĺžky konvektora. Max. prevádzkový pretlak: 0,6 MPa.

## MONTÁŽ

Dĺžka konvektora [m]	Počet kotviacich plechov [ks]
1,0	4
1,5	4
2,0	6
2,5	6
3,0	8

- Umiestnite vaňu podlahového konvektora na požadované miesto
- Pomocou kotviacich plechov (nožičiek) s otvormi  $\varnothing 6,5$  mm vaňu konvektora výškovo vyrovnajte a upevnite do podlahy
- Pre zvýšenie výkonu a zabránenie stratám tepla vedením, doporučujeme vaňu obložiť tepelnou izoláciou (napr. 40 mm minerálnej vlny)
- Následne odstráňte vylamovacie záslepky v miestach prechodu prírodného napojenia, vratného napojenia a elektrického vedenia
- K výmenníku cez ventil alebo uzatváracie skrútkovanie pripojte rozvod vykurovacej alebo chladiacej vody, pri type UNICOIL ME, LE sa ešte pripojí elektrická kabeláž podľa schémy zapojenia a použitého typu regulácie
- V mieste elektrického vedenia osadte káblóvu prechodku
- Na odvodňovací vývod  $\varnothing 11$  mm pripevnite odvodňovacie potrubie, ktoré je nutné viesť v spáde do kanalizácie objektu. Rozvod zabezpečte protizápachovým sifónom.
- Pre spevnenie vane pri betonáži je dôležité vystužiť rámk mriežky sololitovou podložkou, ktorá je súčasťou balenia

## ELEKTROINŠTALÁCIA

• Elektroinštalácia vo vnútri konvektora je zapojená z výroby a ukončená svorkovnicou. Na stavbe sa pripojí iba prívod ku svorkovnici a teplotný snímač regulácie sa vsunie medzi lamely výmenníka (platí to v prípade digitálnej regulácie Unicoil Controller, kde je snímač súčasťou regulácie). Reguláciu na podlahový konvektor je nutné pripojiť podľa schémy zapojenia, ktorá je súčasťou návodu na použitie (pri každom type regulácie).

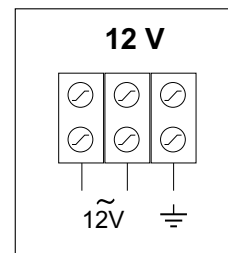
Napájacie napätie konvektora: 12V AC

Krytie: IP55

Doporučené pripojenie:

- Pripojenie konvektora k regulácii vodičom -CYKY 3x1,5 m
- Pripojenie snímača teploty k regulácii vodičom -CYKY 2x0,5 mm

Dĺžka konvektora [m]	El. príkon konvektora [W]
1,0	18
1,5	27
2,0	36
2,5	45
3,0	54

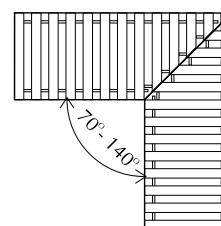
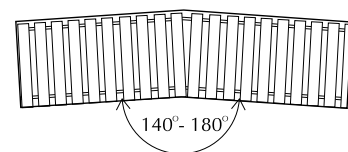


## ATYPICKÉ PREVEDENIE KONVEKTOROV

## Rohové prevedenie

Je možné u všetkých ponúkaných typov.

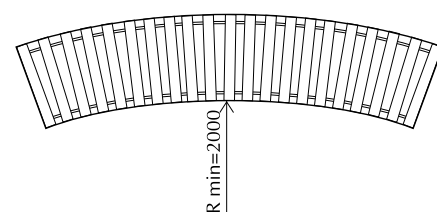
Pri realizovaní rohového prevedenia v uhle  $140^\circ$  až  $180^\circ$  je mriežka riešená ako priebežná, pri realizovaní napojenia v uhle  $71^\circ$  až  $140^\circ$  je mriežka delená.



## Oblúkové prevedenie

Jeho realizácia je možná u všetkých ponúkaných konvektoroch.

Minimálny polomer ohybu je 2000 mm.



## PRIPOJENIE VÝMENNÍKA KONVEKTORA

Je možné dvoma spôsobmi:

- Konvektory pripojené na **rozdeľovač UNIVENTA® ULTIMATE variant II.** (každý konvektor samostatne na jednu vetvu) - sústava sa vyreguluje pomocou regulovateľných ventilov rozdeľovača (bližšie informácie o rozdeľovači v kapitole „Pripojenie radiátorov“).
- Konvektory pripojené na hlavné rozvodné potrubie (dvojrúrkový rozvod). Vyregulovanie je v tomto prípade možné pripojením regulačných armatúr:
  - **termostatický ventil BB** s pevnou KV hodnotou (0,62), DN15
  - **regulačný vypúšťací a uzatvárací ventil do spiatocky Verafix-E**, DN15
 Maximálna prevádzková teplota: 130°C, maximálny tlak: 10 bar



**Ventil BB**  
Obj. č. V2020DBB15



**Verafix-E**  
Obj. č. V2420EOO15

*Pozn.: Regulácia možná iba s termopohonom  
obj.č.: 179510.*

### Flexibilná spojka DN12, G1/2"

Slúži na flexibilné pripojenie výmenníka v podlahovom konvektore (umožňuje vyklopiť výmenník a vyčistiť vaňu konvektora).

Dĺžka: 100 mm.

Pripojenie: vonkajší závit a prevlečná matica G1/2".

Sada: 2 ks spojok, ploché tesnenia.



**Flexibilná spojka DN12**  
Obj. č. 174110

### Prechodové skrutkovanie - priame 3/4" na 1/2"

Niklovaný prechod s tesniacim O-kružkom spolu pripojovacím skrutkovaním slúži na pripojenie výmenníka konvektora, termostatického ventilu BB, ventilu Verafix-E alebo flexibilných spojok k plastovým rúrkam UNIVENTA RADIA-NOXY® Ø14x2 mm alebo Ø16x2,2 mm.

Rozmer pripojenia: vonkajší závit 1/2", vonkajší závit 3/4" eurokužel.



Obj. č. 144610

### Pripojovacie skrutkovanie 3/4"

Mosadzný skrutkový spoj so špeciálnym tesniacim O-kružkom z EPDM Shore 80 pre pripojenie plastovej rúrky na rozdeľovač alebo iný vhodný závitový kus.

Rozmer pripojenia: vnútorný závit 3/4" eurokužel.



Obj. č. 114300 - Ø14x2 mm  
Obj. č. 144320 - Ø16x2 mm  
Obj. č. 144330 - Ø16x2,2 mm

### Nátrubok press so skrutkovaním s vonkajším závitom press 15xR1/2"

Pre rozoberateľné spojenie rúrok z nízkouhlíkovej ocele STEEL PRESS s prechodom na kovový závit.

Maximálny prevádzkový tlak: 16 bar

Max. teplota: 110 °C



Obj. č. 164510

### Prechodová TH - PRESS spojka priama s vonkajším závitom 16xR1/2"

Určená na prechod z plastohliníkových rúrok UNIVENTA® PEX-AL-PEX Ø16x2 mm na kovový závit.

Maximálny prevádzkový tlak: 10 bar

Max. teplota: 120 °C.



Obj. č. 154110

## REGULÁCIA PRE KONVEKTORY BEZ VENTILÁTOROV

(UNICOIL L,M)

## Termostatická regulácia - oddelený snímač TM100 MZ

Jednoduchý spôsob regulácie podlahových konvektorov bez ventilátorov. Regulácia otvára alebo uzatvára termostatický ventil BB pripojený ku výmenníku konvektora, pomocou termostatickej hlavice so vzdialeným ovládaním a tým udržuje nastavenú teplotu v miestnosti.

Rozsah nastavenia teploty: 16-24 °C.

Závit hlavice: M30x1,5.



Obj. č. 144610

## Duálny priestorový termostat

Pre prípad regulácie jednotlivých miestností samostatne, je možné použiť zostavu priestorového termostatu a termopohonu. Priestorový termostat na základe snímania teploty v miestnosti komunikuje s termopohonom, ktorý je namontovaný na rozdeľovači na príslušnom okruhu patriacom danej miestnosti. Podľa potreby sa tento okruh otvára alebo uzatvára. Taktiež je možné použiť variat pre ovládanie termostatického ventilu BB v konvektore pomocou termopohonu. Na tento účel je však nutné použiť **kompensačnú podložku** (obj.č.: 174510).

K pripojeniu duálneho priestorového termostatu je potrebné doviest 3-žilový kábel. Nastaviteľný rozsah teploty: 5 až 30 °C

Vysoká regulačná citlivosť:  $\pm 0,5$  K (NTC polovodič)

Spínacie napätie: TRIAC 24V/230V, max. 75W

Pracovné napätie: 24V alebo 230V, 50 Hz



Obj. č. 119210

**Pozn.:**

V prípade ovládania termopohonu na term.ventile BB v konvektore je nutné použiť **kompensačnú podložku** (obj.č.: 174510)!

## Spojovací modul MASTER a rozširovací modul SB

Slúžia na prepojenie viacerých termopohonov a priestorového termostatu.

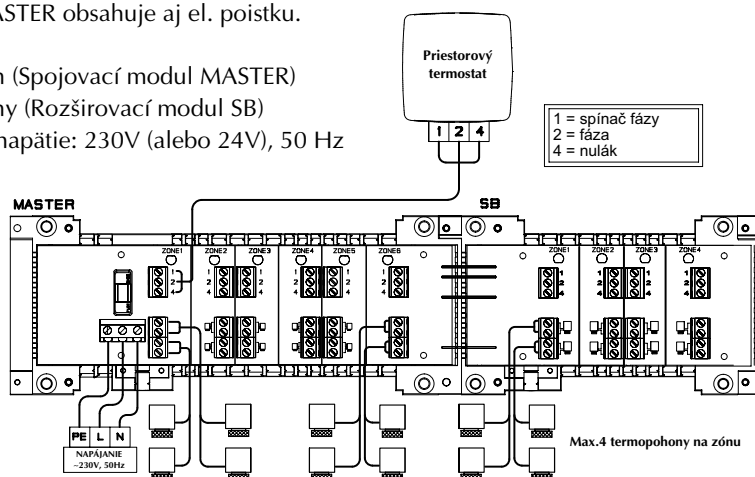
Modul MASTER obsahuje aj el. poistku.

Variant:

- pre 6 zón (Spojovací modul MASTER)

- pre 4 zóny (Rozširovací modul SB)

Pracovné napätie: 230V (alebo 24V), 50 Hz



Obj. č. 119310 základný modul MASTER



Obj. č. 119320 rozširovací modul SB

## Termopohon UNIVENTA pre konvektory pripojené k rozdeľovaču

K dispozícii sú dva typy termopohonov:

- NC bez prúdu uzavretý, IP 65

- NO bez prúdu otvorený, IP40

Výška: 70 mm, priemer cca 45 mm, dĺžka elektrokábla 1m

Napájacie napätie: 230 V

Príkon: 2 W (NC), 3 W (NO).

Pripojenie: prevlečná matica M30x1,5

**Pozn.:** V prípade potreby regulovať termostatický ventil (pri pripojení konvektora na term. ventil BB) je nutné použiť iný typ termopohonu (s iným zdvihom)- obj.č.: 179510.

Termopohon  
NC-230 V  
Obj. č. 119110

ODOLNÝ  
VNÍKNUTIU  
VODY



Termopohon  
NO-230 V  
Obj. č. 119120



## REGULÁCIA PRE KONVEKTORY S TANGENCIÁLNYMI VENTILÁTORMI (UNICOIL LE, ME)

### Digitálna regulácia SIEMENS k podlahovým konvektorom UNICOIL®

- variant I - s termostatom RDF600 (bez týždenného programu)
- variant II - s termostatom RDF600T (s týždenným programom)

Digitálna regulácia SIEMENS s modro podsvieteným displejom, podľa nastavenej teploty v miestnosti riadi otáčky ventilátorov v podlahovom konvektore. Súčasťou balenia je priestorový termostat RDF600T, inštalácia krabica, snímač teploty konvektora, upínací klip na potrubie pre snímač teploty, výkonový modul s transformátorom.

#### Popis funkcií:

- voľba funkcie vykurovanie/chladenie
- automatická prevádzka s 8 programovateľnými časovými priebehmi spínania s prepínaním medzi komfortným a útlmovým režimom, nastavenie priestorovej teploty s automatickou 3-stupňovou reguláciou otáčok tangenciálnych ventilátorov v konvektore.
- minimálna teplota výmenníka na konvektore (pre zopnutie ventilátorov)
- ďalší multifunkčný vstup (napr. ovládanie kartou, snímač rosného bodu a pod.)
- maximálne otáčky ventilátorov v konvektore
- ovládanie termopohonu (prívodu vykurovacej vody do konvektora)
- príjmač pre infračervené diaľkové ovládanie
- generovanie požiadavky na vyčistenie ventilátorov v konvektore
- zdokonalená funkcia riadenia ventilátorov

#### Technické parametre priestorového termostatu:

Meranie teploty: 0 °C až 49 °C

Presnosť merania teploty: ±0,5 K

Možná korekcia: ±3,0 K

Napájanie: 230V

#### Súčasťou dodávky je:

- regulačná jednotka SIEMENS RDF600
  - výkonový modul (v prevedeniach 120VA, 250VA, 350VA)
  - snímač teploty výmenníka v konvektore s objímkou pre upnutie na rúrku
- Osadenie regulátora je možné do krabičky CEE/VDE Ø60x40 mm.

#### Zásady návrhu transformátora

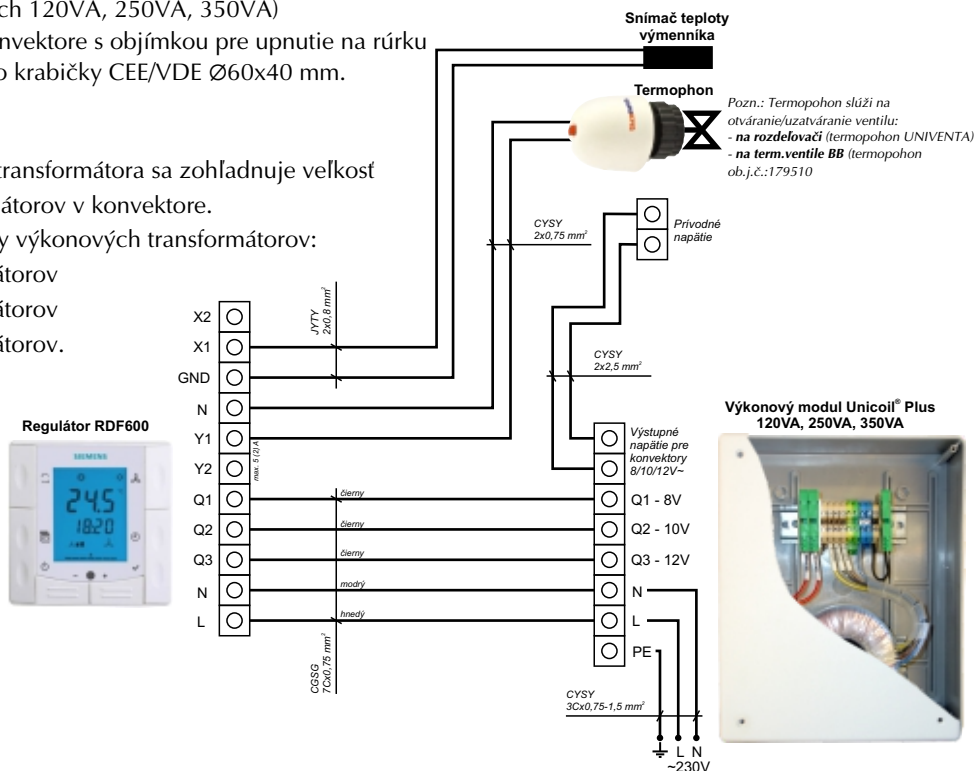
Pri návrhu veľkosti výkonového transformátora sa zohľadňuje veľkosť konvektora a hlavne počet ventilátorov v konvektore.

V dodávke ponúkame tieto druhy výkonových transformátorov:

- 120 VA pre max. 13 ks ventilátorov
- 250 VA pre max. 27 ks ventilátorov
- 350 VA pre max. 38 ks ventilátorov.

#### Schéma zapojenia

Dĺžka konvektora [m]	Počet ventilátorov v konvektore
1,0	2
1,5	3
2,0	4
2,5	5
3,0	6



Digitálna regulácia SIEMENS s výkonovým modulom



#### Bez týždenného programu:

Obj. č. 179415 - výkon modulu 120VA

Obj. č. 179425 - výkon modulu 250VA

Obj. č. 179435 - výkon modulu 350VA

#### S týždenným programom:

Obj. č. 179410 - výkon modulu 120VA

Obj. č. 179420 - výkon modulu 250VA

Obj. č. 179430 - výkon modulu 350VA

#### Rozmery termostatu:

86x86x16 mm (+zapustenie 30 mm)

#### Rozmery výkonového modulu:

200x250x70 mm