

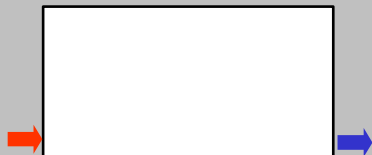
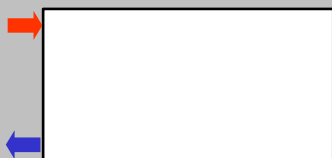
Radiátory výšky 300mm



pzelenay@sk.uss.com

Radiátory výšky 300mm

Spôsob pripojenia



Cieľ merania

- Overiť dopad spôsobu pripojenia telies na tepelný výkon
- Stanoviť závislosť výkonu na dĺžke telesa pre jednotlivé pripojenia
- Stanoviť parametre pre voľbu spôsobu pripojenia

Podmienky merania:

- Teplotný spád 75/65/20°C
- Skúšobné vzorky
 - 10 – 300 x 1 000
 - 10 – 300 x 2 000
 - 10 – 300 x 3 000



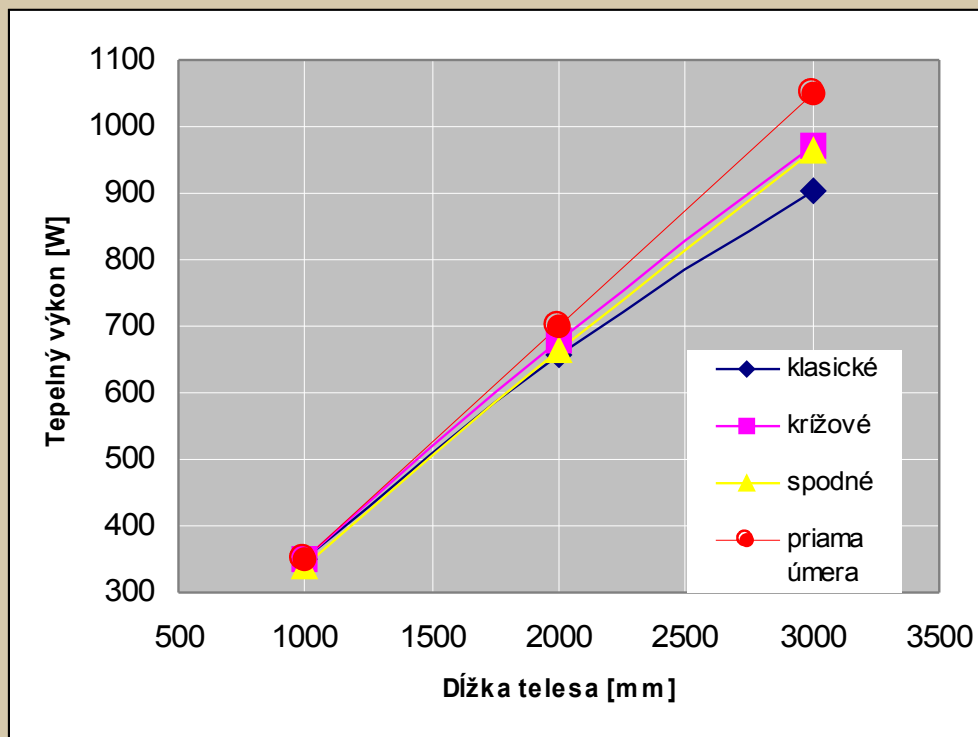


Radiátory výšky 300mm

Tepelný výkon

Dĺžka telesa

Spôsob pripojenia



Dĺžka [mm]	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
Klasické	350	415	471	526	582	637	693	748	804	859	915
Křížové	351	419	481	543	605	667	729	791	853	915	977
Spodné	341	407	470	532	595	657	720	782	845	907	970

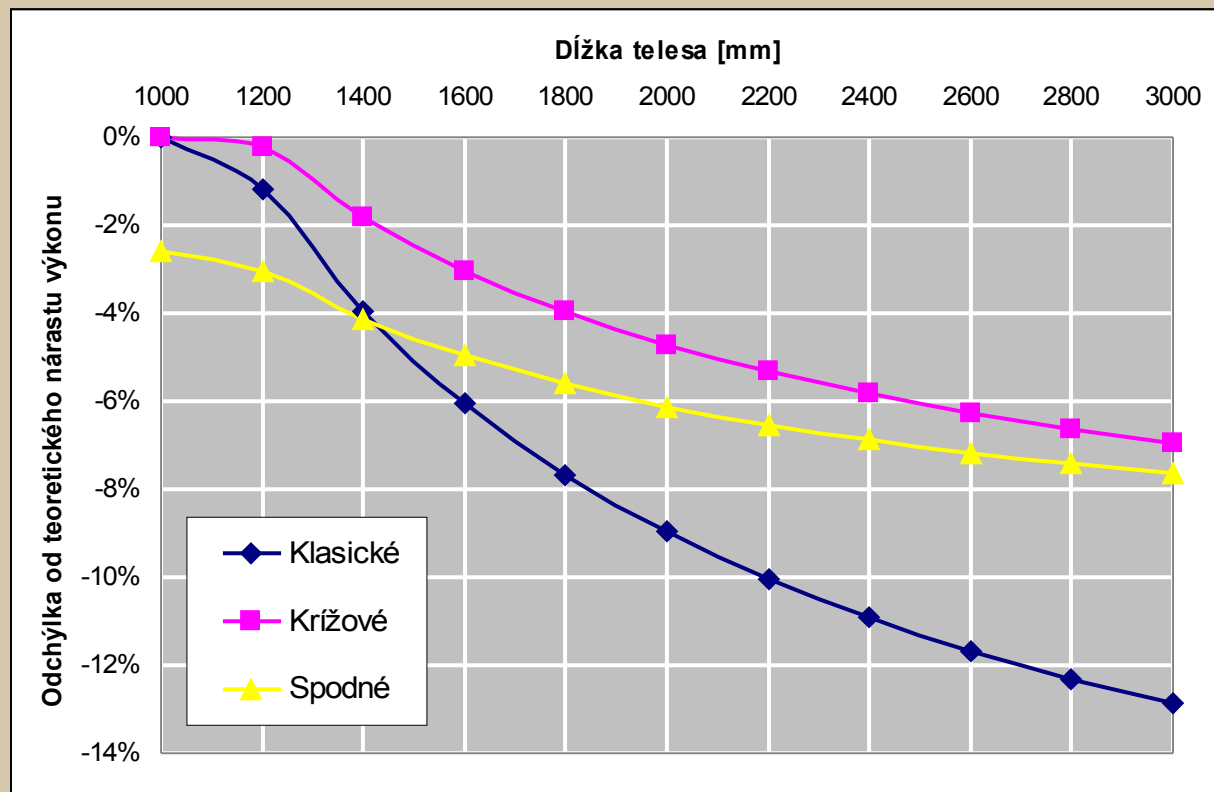


Radiátory výšky 300mm

Odchýlka od
lineárneho
(teoretického)
nárastu výkonu

Dĺžka telesa

Spôsob pripojenia



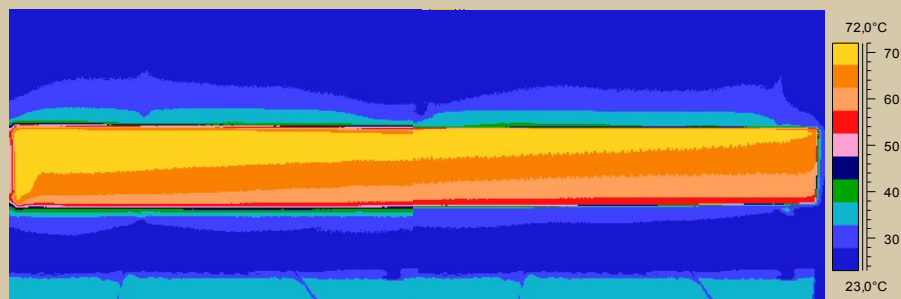
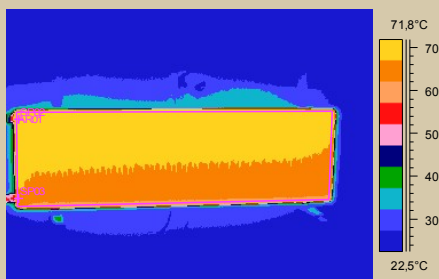
Dĺžka [mm]	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
Klasické	0%	-1%	-4%	-6%	-8%	-9%	-10%	-11%	-12%	-12%	-13%
Krížové	0%	0%	-2%	-3%	-4%	-5%	-5%	-6%	-6%	-7%	-7%
Spodné	-3%	-3%	-4%	-5%	-6%	-6%	-7%	-7%	-7%	-7%	-8%

Termovízne snímky radiátorov výšky 300 mm

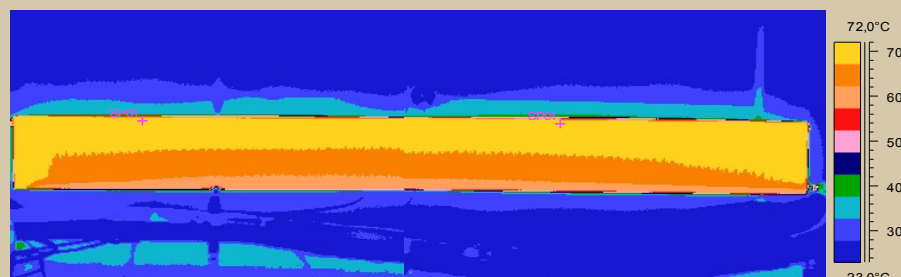
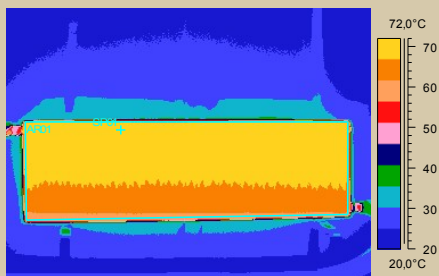
1 000mm

3 000mm

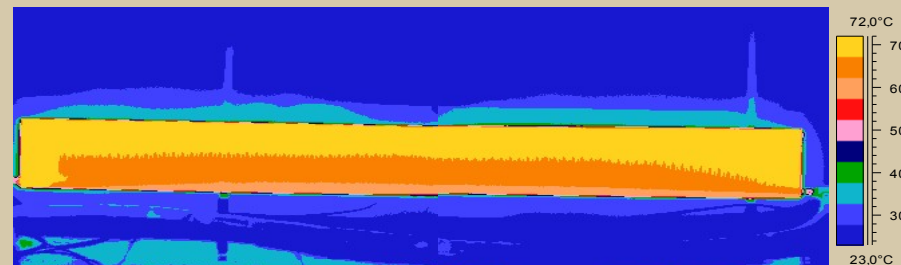
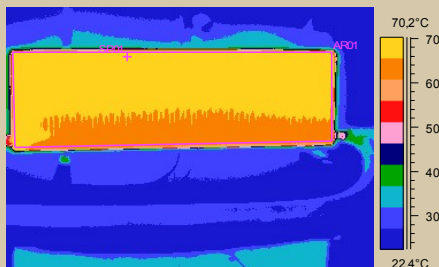
Jednostranné
pripojenie



Križové
pripojenie



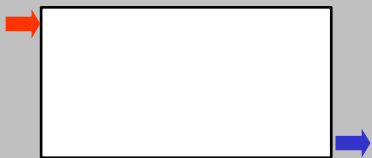
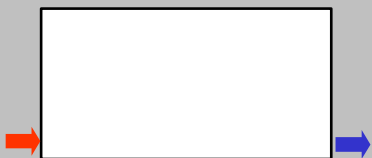
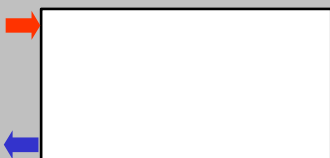
Spodné
pripojenie





Radiátory výšky 300mm

Spôsob pripojenia



Záver

- **Klasické jednostranné pripojenie** je vhodné použiť pri dĺžke telies do 1 500mm.
- **Krížové pripojenie** je univerzálne – možno použiť pre akúkoľvek dĺžku (aj výšku) telesa.
- **Spodné pripojenie** je vhodné použiť pri dĺžke telies nad 1 500mm. Je porovnateľné s krížovým pripojením.



Radiátory výšky 300mm

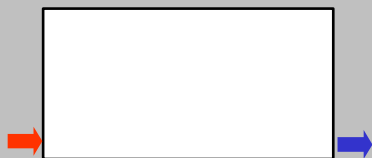
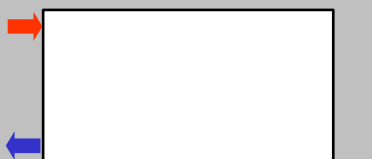
Pripojenie „na ležato“



- Požiadavka na temperovanie lavíc v kostole cca 90ks radiátorov výška 300mm, dĺžka 1 000mm.
- Podmienka – pozícia na ležato
- Otázka: S akým tepelným výkonom možno rátať?

Radiátory výšky 300mm

Spôsob pripojenia



Pripojenie „na ležato“

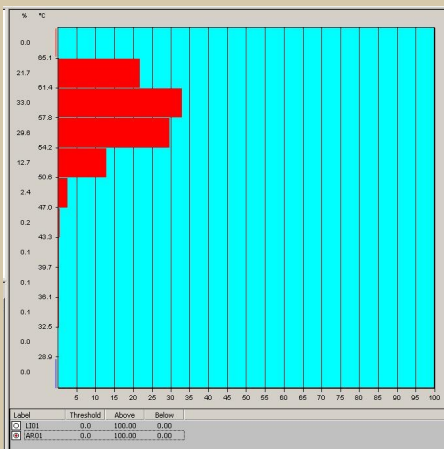
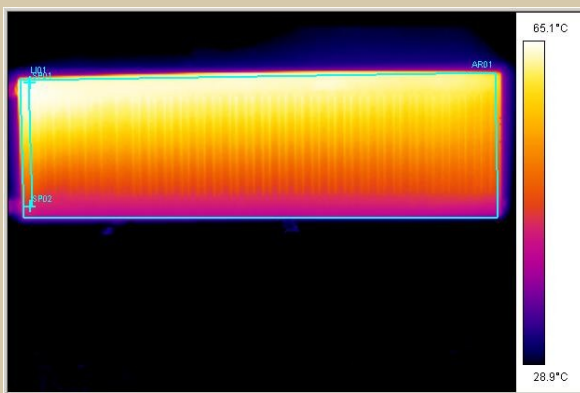
Východiskové predpoklady:

- Veľmi nízky tepelný výkon 342 W pri klasickom pripojení
- Malý prietok cca 15 kg/hod.
- Nájst' najvhodnejší spôsob pripojenia a stanoviť pokles výkonu

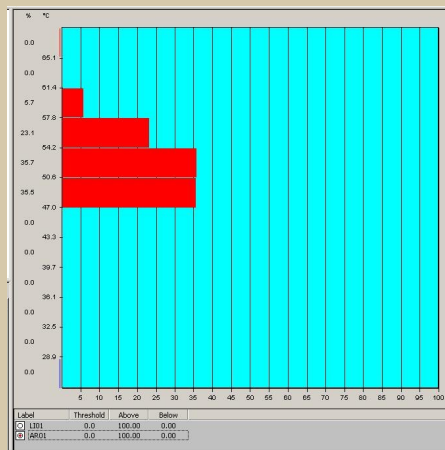
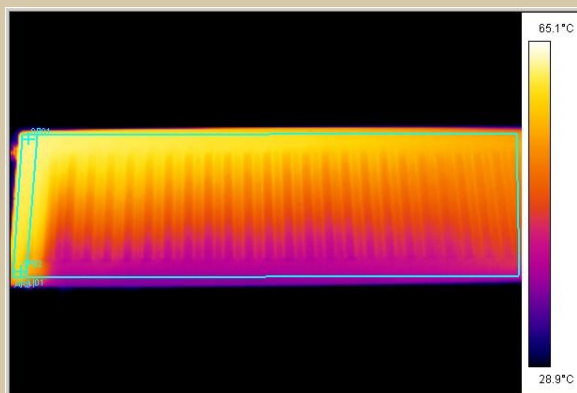


Pripojenie „na ležato“

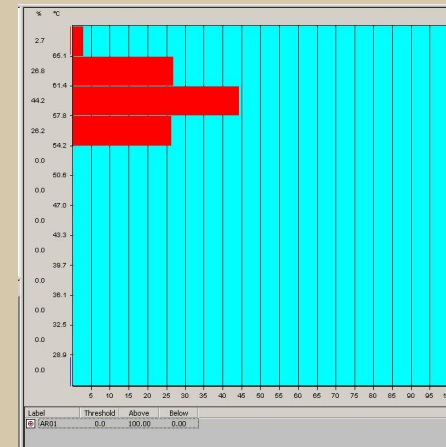
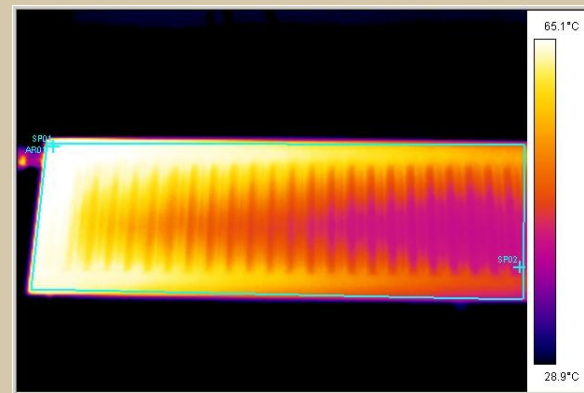
Vertikálne pripojenie - jednostranné



Horizontálne pripojenie - jednostranné



Horizontálne pripojenie – krížové





Radiátory výšky 300mm

Pripojenie „na ležato“ – Závěry:

	Jednostranné vertikálne	Jednostranné horizontálne	Obojstranné horizontálne
Doba nábehu	15min	35min	21min
Priem. teplota	58°C	52°C	59°C
Histogram			
47,0°C - 50,6°C	3%	34%	0%
50,6°C - 54,2°C	13%	36%	26%
54,2°C - 57,8°C	29%	23%	43%
57,8°C - 61,4°C	33%	6%	26%
65,1°C -	22%	0%	3%

- Pripojenie radiátora „na ležato“ je možné.
- Doporučený spôsob pripojenia je krížové.
- Žiadny alebo len minimálny pokles výkonu.