



# Závislosť Výkonu na Prietoku

[pzelenay@sk.uss.com](mailto:pzelenay@sk.uss.com)



# Voľba parametrov radiátora

Ü Tepelná strata = požadovaný výkon

Ü Teplota vstupnej vody  $t_1$  -> zdroj tepla

Ü Teplotný spád  $(t_1 - t_2)$  = prietok

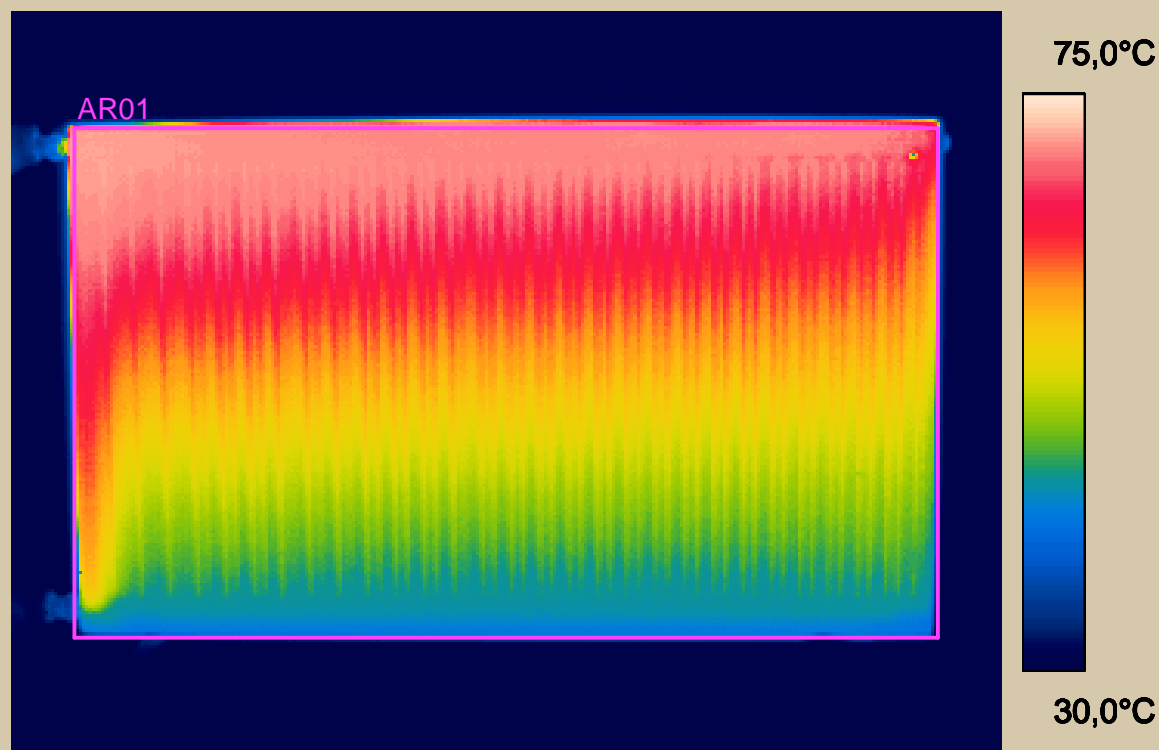
Menovité teplotné podmienky podľa EN 442:

**75/65/20 °C**



# Rozloženie teplotného poľa

Panelový radiátor: 22K – 600 x 1 000  
Zapojenie: Jednostranné zhora – nadol  
Podmienky: 75/65/20 °C



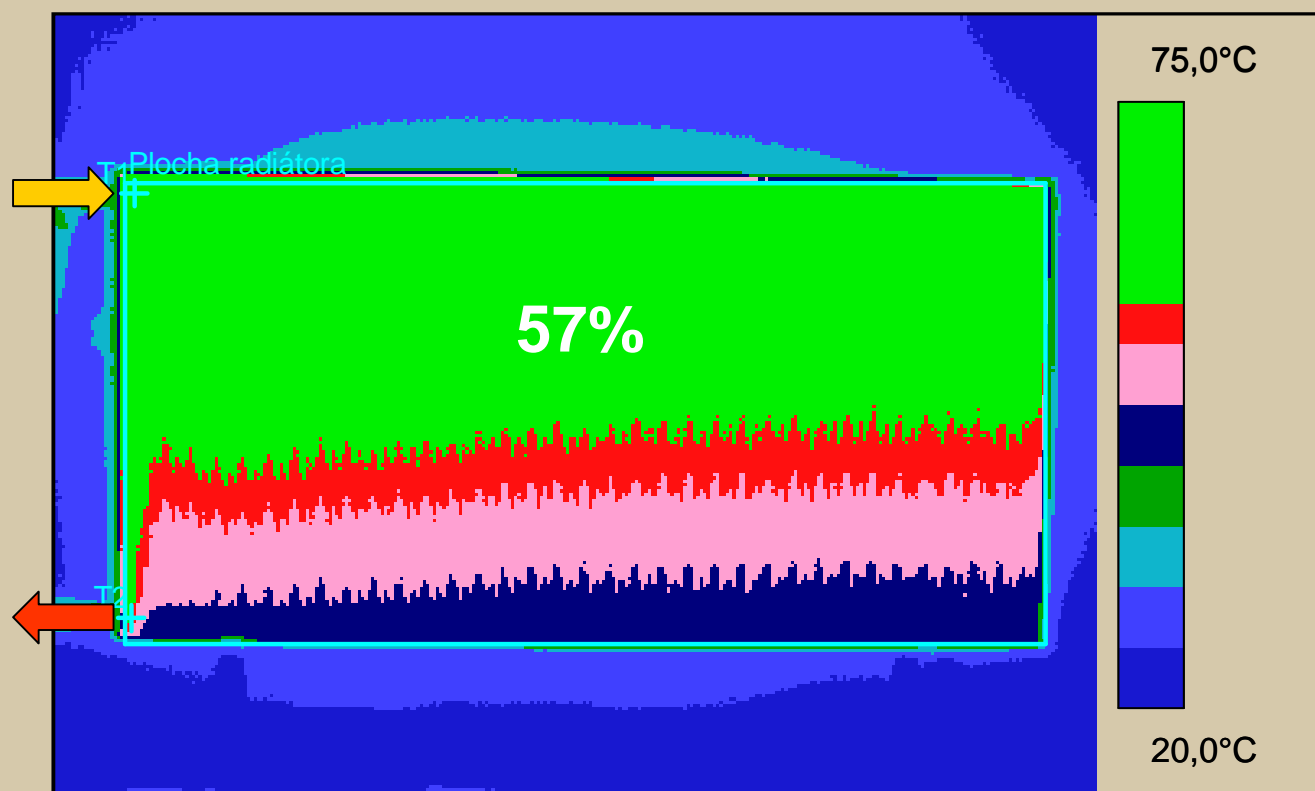


# Rozloženie teplotného poľa

Panelový radiátor: 22K – 600 x 1 200

Zapojenie: Jednostranné zhora – nadol

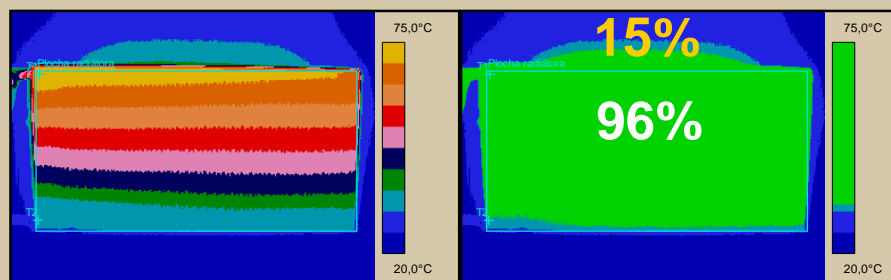
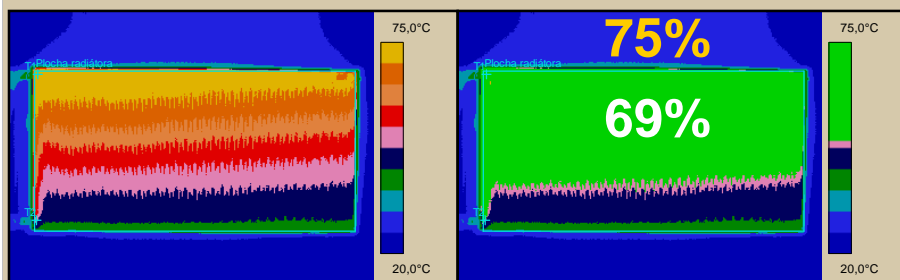
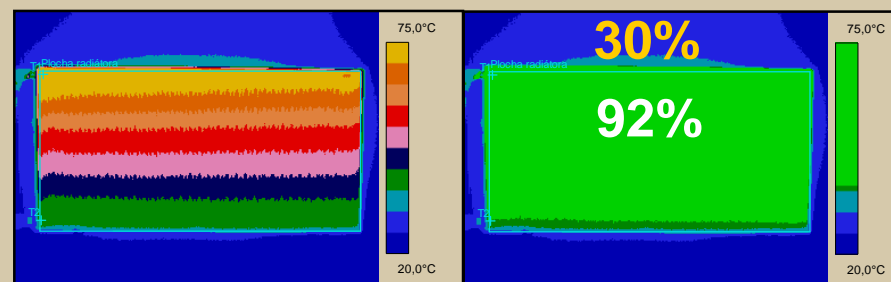
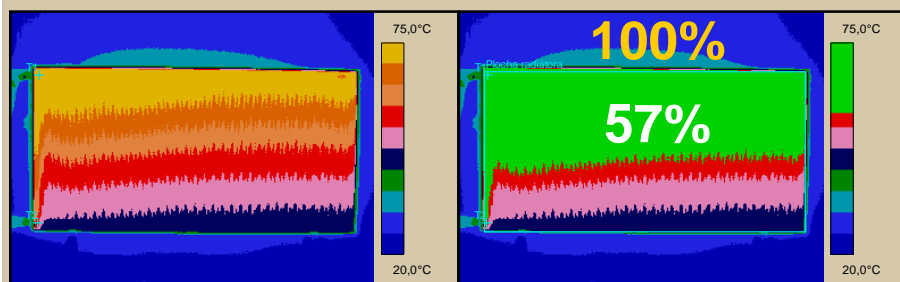
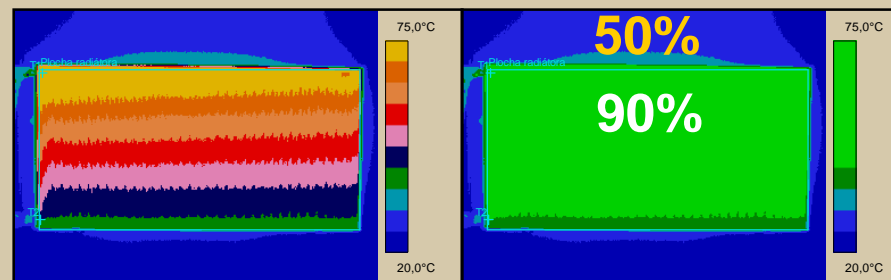
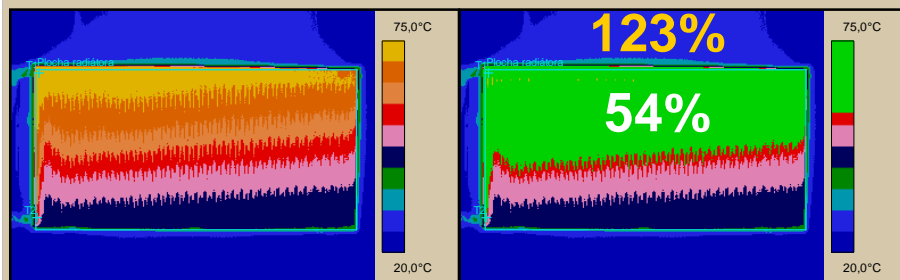
Podmienky: 75/65/20 °C





# Zmena rozloženia teplotného poľa

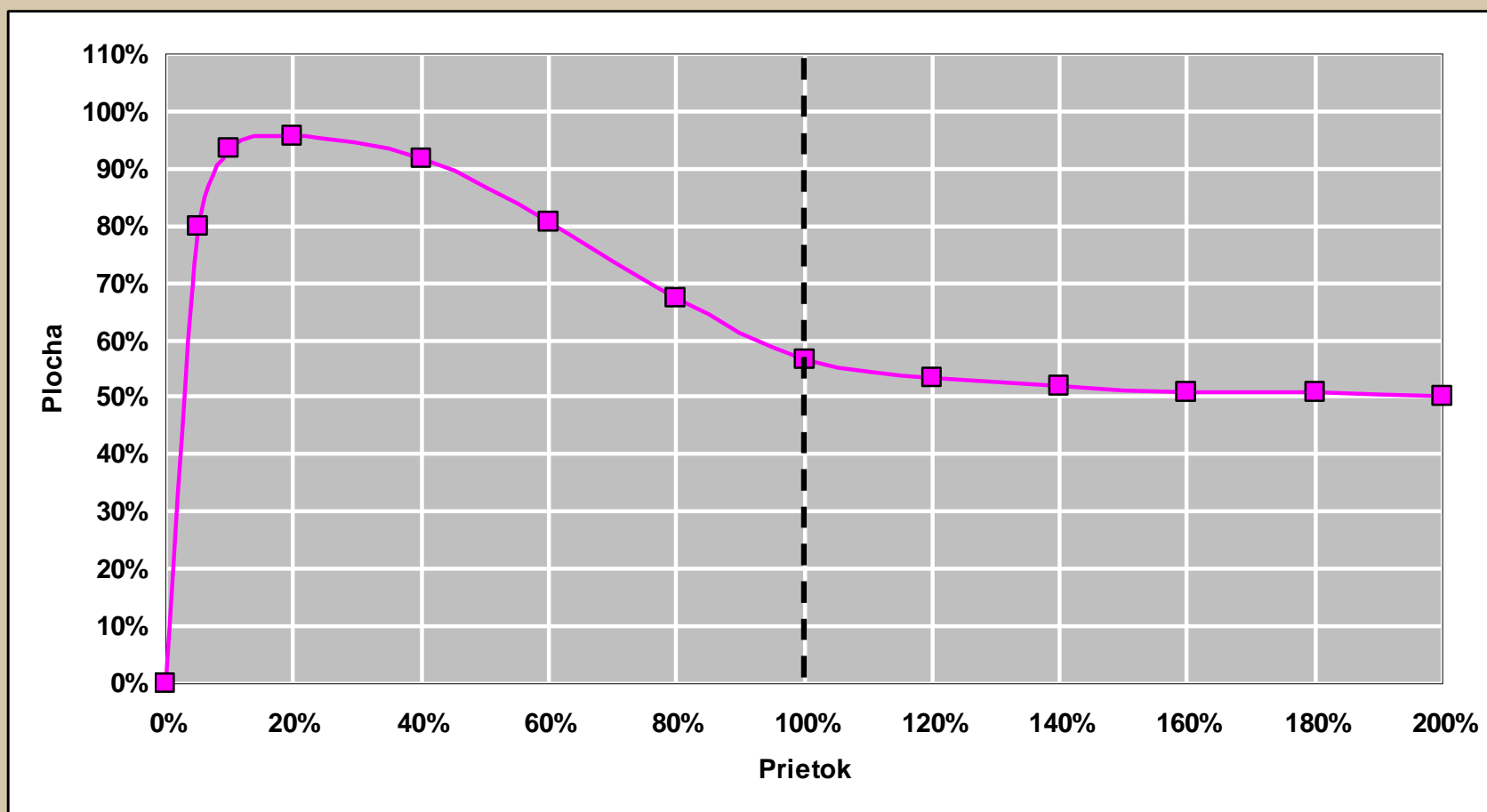
## Prietok Využitá plocha





# Zmena rozloženia teplotného poľa

Využitie plochy radiátora v závislosti od prietoku média

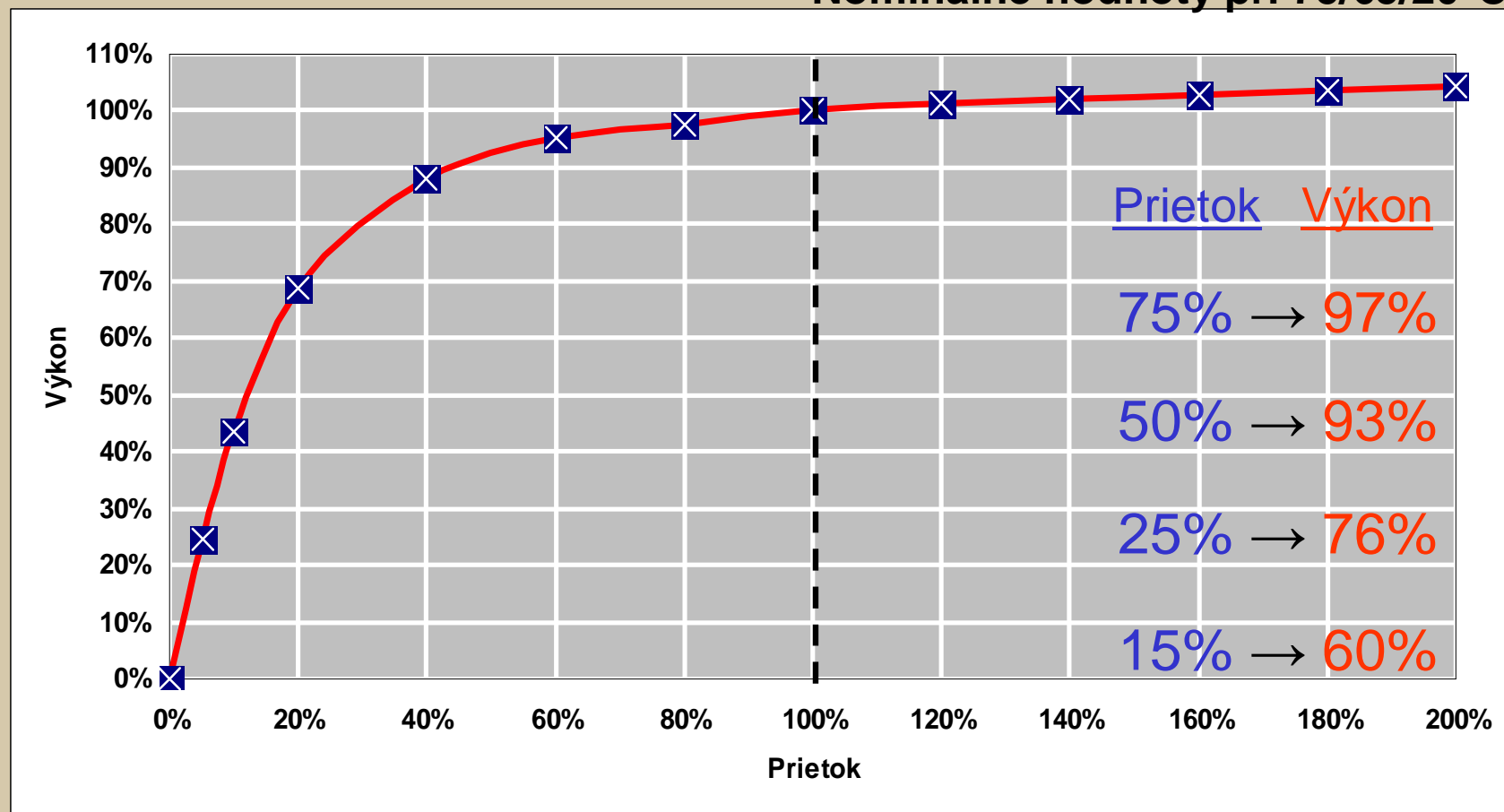




# Zmena tepelného výkonu

Tepelný výkon radiátora v závislosti od prietoku média

Nominálne hodnoty pri 75/65/20°C

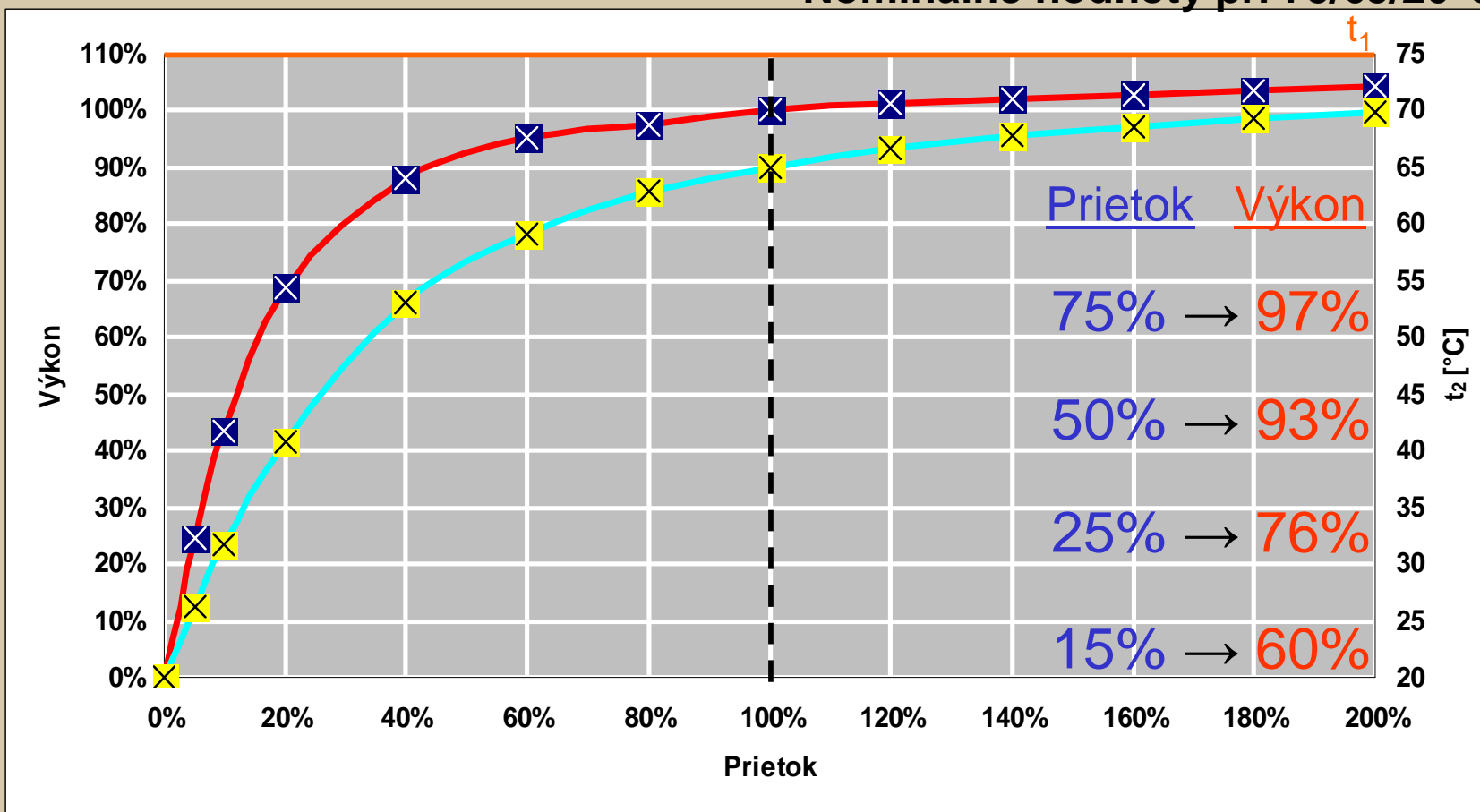




# Zmena tepelného výkonu

Tepelný výkon radiátora v závislosti od prietoku média

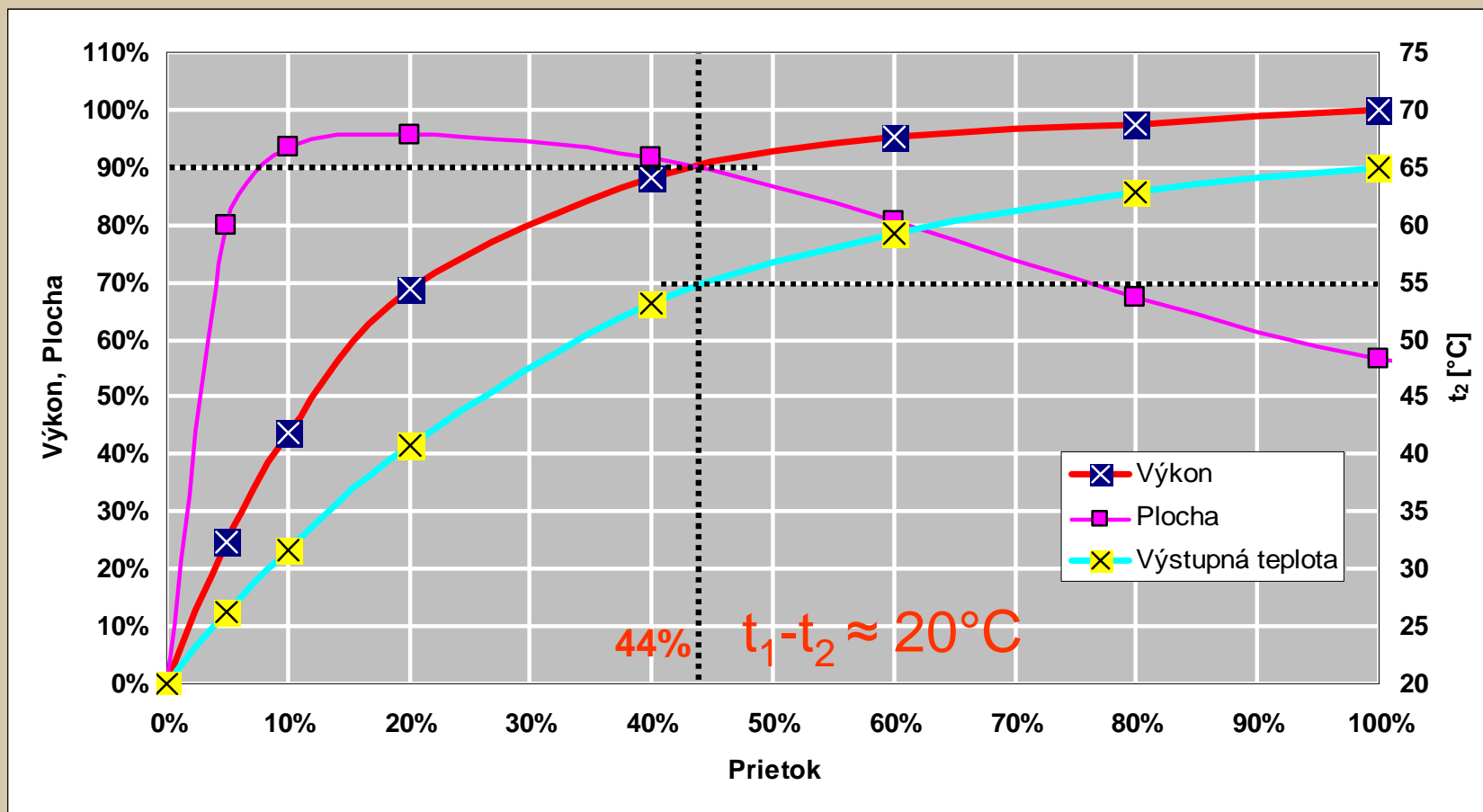
Nominálne hodnoty pri 75/65/20°C





# Tepelný výkon a využitie plochy

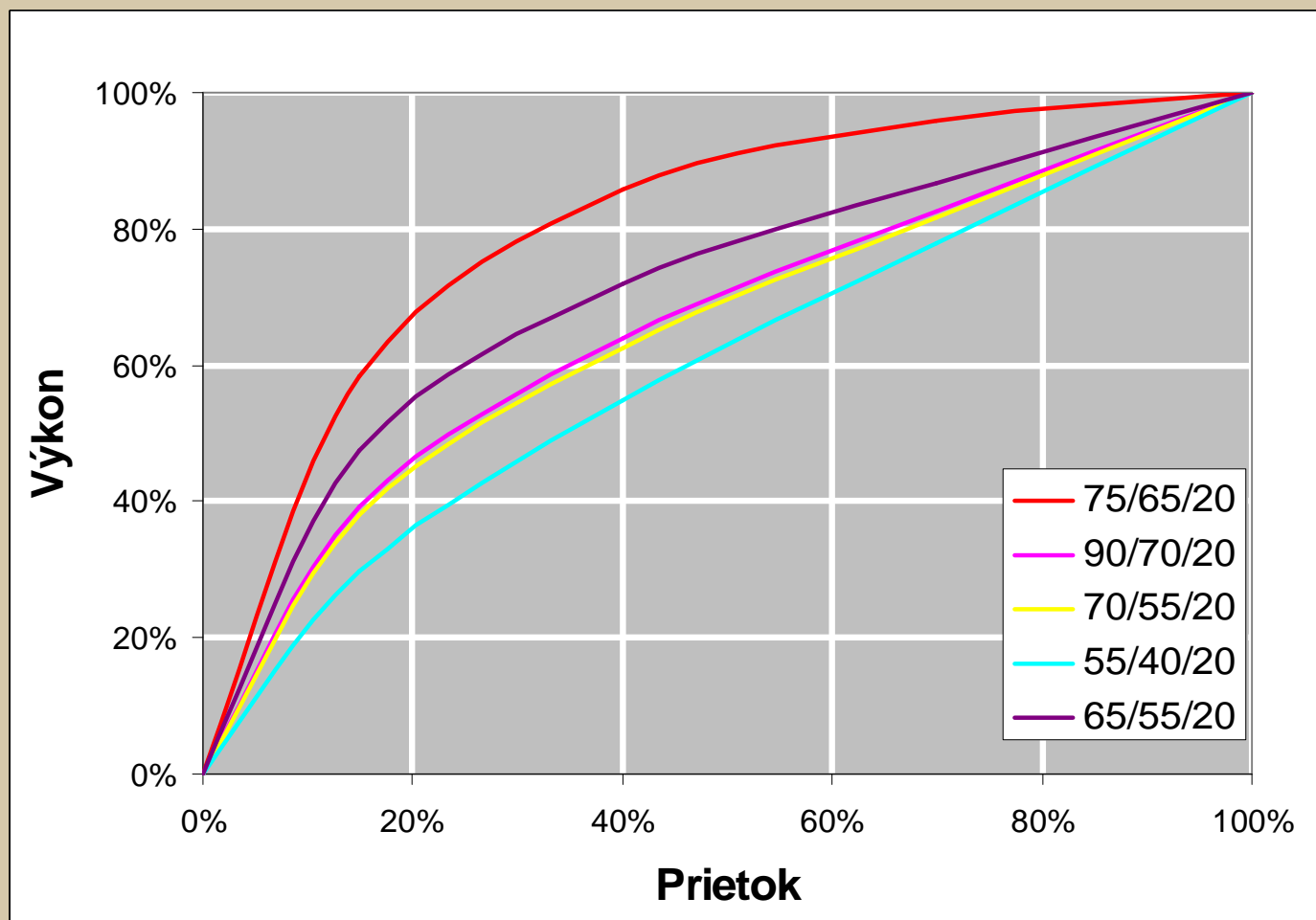
Tepelný výkon a využitie plochy radiátora v závislosti od prietoku média





# Tepelný výkon a teplotný spád

Tepelný výkon radiátora v závislosti od prietoku média





# Zhrnutie

## Efektívne využitie radiátorov

Teplota vstupnej vody  $t_1 = 50$  až  $65^\circ\text{C}$

Teplotný spád  $\Delta t = 15$  až  $20^\circ\text{C}$

### Prínosy:

• Čerpadlá s nižším príkonom

• Plynové kotle s nižším výkonom

• Možnosť využitia nízkoteplotných zdrojov tepla a kondenzačnej techniky