

**P** - výkon zdroja      **30**      [kW]      zadávací údaj

$p_o$  - otvárací tlak pretlakový      0,30      [MPa]      **3,0**      bar

$p$  - otvárací tlak absolútny      0,40      MPa

tomu odpovedá       $r = 2133,7$       kJ/kg

$d$  - vypočítaný prietokový priemer      [mm]

$A_0$  - najmenší prietochový prierez poistného ventilu  $v$  [mm<sup>2</sup>]

$G_e$  - ekvivalentné množstvo sýtej pary

$Q_z$  - zaručený výtok poistného ventilu

$Q_{zc}$  - celkový zaručený výtok poistných ventilov

STN 06 0830

$$G_e = \frac{P}{r} = \frac{30}{2133,7} = 0,01 \text{ kg/s} = \underline{\underline{50,62}} \text{ kg/h}$$

## Typ ventilu

Prescor A100 1/2"-1/2" (3bar) ▼

## Počet ventilov

1 ventil ▼

$$d_0 = 12,0 \text{ mm}$$

$$\alpha_w = 0,468$$

$$A_0 = \pi * d_0^2 / 4 = 3,14 * 12 * 12 / 4 = 113,10 \text{ mm}^2$$

$$p_1 = 1,1 * p_0 + 0,1 = 1,1 * 0,3 + 0,1 = 0,43 \text{ MPa}$$

$$Q_z = 5,25 * A_0 * \alpha_w * p_1 = 5,25 * 113,1 * 0,468 * 0,43 = 119,49 \text{ kg/h}$$

$$Q_{zc} = 1 * 119,49 = 119,49 \text{ kg/h}$$

$$\underline{\underline{Q_{zc} > G_e}}$$

Navrhnuté Flamco poistné ventily vyhovujú pre dané parametre v zmysle STN 13 4309, rovnica (5)