

Dobór zaworu bezpieczeństwa (wg PN-81/M-35630)

Obieg: instalacje grzewcze**Dane do doboru zaworu bezpieczeństwa:**

Wydajność źródła ciepła Q:	28 kW
Ciśnienie na dopływie do zaworu bezpieczeństwa p1:	0,25 MPa
Ciśnienie na wypływie z zaworu bezpieczeństwa p2:	0,0 MPa
Współczynnik poprawkowy K1:	0,54
Współczynnik poprawkowy K2:	1,00
Ciepło parowania wody przy ciśnieniu zrzutowym:	2181 kJ/kg
Współczynnik wypływu dla zaworu bezpieczeństwa α :	0,55

Obliczenia:

Wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa dla układów zamkniętych, gdy źródłem ciepła jest niskotemperaturowy kocioł grzewczy:

$$M = 3600 \cdot Q/r: \quad 46,22 \text{ kg/h}$$

Wymagany przekrój poprzeczny pola wypływu z zaworu:

$$A = M : (10 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \alpha \cdot (p_1 + 0,1)): \quad 44 \text{ mm}^2$$

Przekrój poprzeczny pola wypływu dla zaworu DN20:

$$A = 0.25 \cdot \pi \cdot d_o^2: \quad 154 \text{ mm}^2$$

Dobór:

Dobrano zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915 DN20 o ciśnieniu nastawy sprężyny zaworu 2,5 bar, lokalizacja: po stronie zasilania na kotle grzewczym