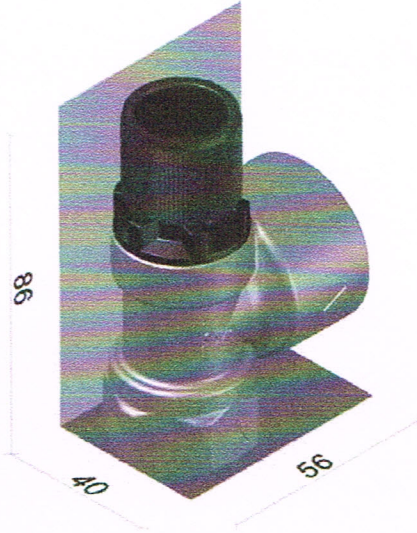


Data doboru: 14-12-18	

Dane zaworu:

Numer katalogowy:	2115.20.150	
Średnica:	3/4"	
Ciśnienie otwarcia:	6.0 bar	
Temperatura pracy:	110°C	

Dane do obliczeń:

Najmniejsza średnica kanału przepływowego	14 mm
Powierzchnia kanału przepływowego:	153.94 mm2
Współczynnik wypływu dla cieczy(ac):	0.20
Przyrost ciśnienia początku otwarcia(b1):	10 %
Ciśnienie zrzutowe (p1):	6.6 bar
Ciśnienie odpływowe (p2):	0 bar
Temperatura zrzutowa (T1):	293.15 K
Czynnik roboczy	woda
Temperatura zrzutowa	20 C
Gęstość wody w warunkach zrzutowych	997.405 kg/m3

Wyniki obliczeń przepustowości dla powietrza:

Obliczenie powierzchni kanału przepływowego:

$$A = \Pi \cdot \frac{d^2}{4} = 3,14 \cdot \frac{14^2}{4} = 153.94 \text{ mm}^2$$

Obliczenie ciśnienia zrzutowego:

$$p_1 = 1.1 \cdot p = 1.1 \cdot 6.0 \text{ bar} = 0.66 \text{ MPa}$$

1) Przepustowość zaworu - wzór

$$m = 5.03 \cdot \alpha_c \cdot A \cdot \sqrt{(p_1 - p_2) \cdot \gamma_1}$$

2) Obliczenie przepustowości zaworu - wynik

$$m = 5.03 \cdot 0.20 \cdot 153.94 \cdot \sqrt{(0.66 - 0) \cdot 997.405} = 3973.362 \frac{\text{kg}}{\text{h}}$$