

Karta doboru zaworu bezpieczeństwa
ochrona instalacji c.w.u.**Inwestycja :**

bud. Nr 1 ul. Folwarczna w Głogowie

Dane wejściowe:

	Typ zaworu bezpieczeństwa, producent	2115	SYR
	Typ wymiennika ciepła, producent	B(IC)35	Swep
Tz	Obliczeniowa temperatura wody sieciowej	65	°C
P ₁	Ciśnienie dopuszczalne instalacji cwu	6,0	bar
P ₂	Ciśnienie na wylocie zaworu bezpieczeństwa	0	bar
P ₃	Ciśnienie nominalne sieci ciepłowniczej	16	bar
	Średnica sprawdzanego zaworu bezpieczeństwa	DN25	

ilość zaworów spełniających normę PN-76/B-02440**1**

Dane obliczeniowe

γ_1	Ciężar objętościowy wody przy jej obliczeniowej temperaturze	980,63	kg/m ³
α	Wsp. wypływu dla gazu dla dobranych zaworów	0,54	
α_c	Dobranego zaworu	0,189	
α_{c1}	Współczynnik wypływu wody grzejnej	1,00	
d ₀	Najmniejsza średnica kanału przepływowego	20	mm
F	Pole przekroju pojedynczego kanału wymiennika	24	mm ²

Obliczenia przepustowości zaworu bezpieczeństwa:

$$G = 1,59 * \alpha_{c1} * b * F \sqrt{(p_3 - p_1) * \gamma_1} \text{ kg/h}$$

$$\begin{aligned} b &= 1 & \text{gdy } p_3 - p_1 \leq 5 \text{ bar} \\ b &= 2 & \text{gdy } p_3 - p_1 > 5 \text{ bar} \end{aligned}$$

$$p_3 - p_1 = 10 \text{ bar} \quad 2$$

$$\underline{\underline{G = 7\,634 \text{ kg/h}}}$$

Najmniejsza wewnętrzna średnica kanału dolotowego pojedynczego zaworu bezpieczeństwa

$$d_{0min} = \sqrt{\frac{4 * G}{3,14 * 1,59 * \alpha_c * \sqrt{(1,1p_1 - p_2) * \gamma_1}}}$$

$$d_{0min} = 20,0 \text{ mm}$$

Średnica d₀ sprawdzanego zaworu

$$d_0 = 20 \text{ mm}$$

Warunek

$$d_{0min} \leq d_0$$

Spełniony !

Gebwell Ltd.
Patruunapolku 5
FI-79100 LEPPÄVIRTA
FINLAND

Gebwell Sp. z o.o.
ul. Rdestowa 43
81-577 Gdynia
POLAND

Tel. +48 058 620 08 75
Fax +48 058 620 08 75
office@gebwell.pl