

**Dobór zaworu bezpieczeństwa co wg PN-B-02414;1999-  
Obliczenie zaworu bezpieczeństwa obieg glikolu 360,9 kW**

**ze względu na pęknięcie płyty wymiennika:**

Wewnętrzna średnica króćca dopływowego zaworu bezpieczeństwa obliczona została wg PN-B-02414;1999  
"Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi"

$$d_o = 54 \sqrt{\frac{M}{\alpha_c \sqrt{p_1 \times \rho}}}$$

M- masowa przepustowość zaworu bezpieczeństwa kg/s

$\alpha_c$ - dopuszczalny współczynnik wypływu zaworu dla cieczy

p1- ciśnienie dopuszczalne instalacji ogrzewania wodnego (bar)

$\rho$ - gęstość glikolu 30% przy jej obliczeniowej temperaturze (kg/m<sup>3</sup>) 20oC

54- współczynnik przeliczeniowy

**0,2**

**10**

**1041**

Przepustowość zaworów bezpieczeństwa, gdy ciśnienie wody sieciowej < ciśnienia dopuszczalnego instal. Wewn

$$M=0,44V$$

M- masowa przepustowość zaworu bezpieczeństwa kg/s

V- pojemność instalacji w m<sup>3</sup>

dla powyższych danych M=

**4**

**1,76 kg/s**

**Przepustowość zaworów bezpieczeństwa łączna m=**

**1,76**

obliczono wewnętrzną średnicę zaworu bezpieczeństwa do=

**16 mm**

**dobrano 1 zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1" do20**

ciśnienie otwarcia 10 bar