

## DOBÓR ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA - WODA

**Dane dobranego zaworu bezpieczeństwa**

Typ: SYR 1915 1/2"

Najmniejsza średnica kanału przepływowego d: 12.0 mm

Powierzchnia kanału przepływowego A: 113.1 mm<sup>2</sup>

Dopuszczony współczynnik wypływu dla cieczy alfac: 0.27

Ciśnienie początku otwarcia p: 3.00 bar

Przyrost ciśnienia początku otwarcia b1: 10.0 %

Ciśnienie zrzutowe p1: 3.30 bar

Ciśnienie odpływowe p2: 0.00 bar

Czynnik roboczy: woda

Temperatura zrzutowa T1: 393.2 K

Temperatura zrzutowa t1: 120.0 C

Gęstość wody w warunkach zrzutowych gamma1: 941.8 kg/m<sup>3</sup>

Przepustowość wymagana mw: 1800.0 kg/h

**Obliczenia:**

Przepustowość zaworu bezpieczeństwa (masowa)

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

Obliczona przepustowość zaworu bezpieczeństwa (masowa) m: 2707.8 kg/h

Warunek  $m > m_w$  jest spełniony. Zawór bezpieczeństwa ma wystarczającą przepustowość.

Przepustowość zaworu bezpieczeństwa (objętościowa)

Str. 1/1

$$V = \frac{m}{\gamma_1}$$