

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla instalacji c.o. wpiętej bezpośrednio do sieci ciepłej wg PN-91 B-02416

**1. Najmniejsza dopuszczalna średnica wewnętrzna kanału przepływowego króćca dopływowego zaworu bezpieczeństwa:**

Wyznaczenie najmniejszej dopuszczalnej średnicy kanału przepływowego króćca dopływowego

zaworu bezpieczeństwa  $d_o$ :

$$d_o = 30 \cdot \sqrt{\frac{G}{\alpha_c \cdot \sqrt{p_1 \cdot \rho}}} \quad [\text{mm}]$$

gdzie:

G - wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa, równa strumieniowi wody sieciowej [kg/s]

$\alpha_c$  - współczynnik wypływu zaworu bezpieczeństwa dla cieczy (dane producenta)

$p_1$  - max nadciśnienie na króćcu dopływowym zaworu bezpieczeństwa [MPa]

$\rho$  - gęstość wody sieciowej przy jej max temperaturze w instalacji c.o. [kg/m<sup>3</sup>]

G	0,668 kg/s
$\alpha_c$	0,27
$p_1$	0,85 MPa
$\rho$	983,2 kg/m <sup>3</sup>

**Wymagana najmniejsza dopuszczalna średnica kanału przepływowego króćca dopływowego:**

**$d_o$  = 7,18 mm**

Do obliczeń przyjęto zawór bezpieczeństwa HUSTY:

**SYR 1915 DN15 (1/2")**

Ciśnienie nastawy zaworu bezpieczeństwa:

**3 bar**

**$A_o$  = 113,10**

**$d_o$  = 12,0 mm**

Sprawdzenie poprawności doboru wg warunku:

$d_o$ <i>dobranego zaworu</i>	$\geq$	$d_o$ <i>obliczeniowe</i>
<b>12,0</b>	większe od	<b>7,2</b>

**Dobre zabezpieczenie spełnia warunki normy PN-91 B-02416**