

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]

α_c - współczynnik wypływu zaworu bezpieczeństwa dla cieczy (dane producenta)

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

ρ - gęstość wody sieciowej przy jej max temperaturze w instalacji c.o. [kg/m³]

G	0,716 kg/s
α_c =	0,27
p_1 =	0,3 MPa
ρ =	983,2 kg/m ³

Wymagana najmniejsza dopuszczalna średnica kanału przepływowego króćca dopływowego:

d_o = 9,97 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>
12,0	większe od	10,0

Dobre zabezpieczenie spełnia warunki normy PN-91 B-02416