

DOBÓR URZĄDZEŃ WĘZŁA CIEPNEGO

Dobór zaworu bezpieczeństwa instalacji c.w.u.

Dobór zaworu bezpieczeństwa wg PN-76/B-02440.

- Przepustowość zaworu bezpieczeństwa:

$$G = 1,59 * a_{c1} * b * F * \sqrt{(p_3 - p_1) * \gamma_1}$$

$a_{c1} = 1$ - współczynnik wypływowi wody grzejnej.

$b = 2$ - wsp. zależny od różnicy ciśnień po obu stronach wymiennika.

$F = 36$ mm² - pole maksymalnego przekroju pojedynczego kanału przepływowego.

$p_3 = 16$ kG/cm² - ciśnienie czynnika grzejnego na zasileniu.

$p_1 = 6$ kG/cm² - ciśnienie dopuszczone podgrzewacza.

$g_1 = 977.7$ kG/m³ - ciężar objętościowy wody grzejnej przy najniższej temperaturze na zasileniu.

$G = 11419$ kG/h

- Najmniejsza średnica kanału dolotowego w zaworze pod grzybem:

$$d = \sqrt{\frac{4G}{3,14 * 1,59 * a_c * \sqrt{(1,1p_1 - p_2) \gamma_1}}}$$

$n = 1$ szt. - zakładana ilość zaworów bezpieczeństwa.

$G_1 = 11419$ kG/h - przepustowość 1 zaworu bezpieczeństwa

$d = 27$ mm - zakładana najmniejsza średnica kanału dolotowego w zaworze pod grzybem.

$a = 0.48$ - wsp. wypływowi zaworu bezpieczeństwa wg danych katalogowych wytwórcy dla gazu.

$a_c = 0,35a = 0.168$ - wsp. wypływowi zaworu bezpieczeństwa.

$p_2 = 0$ kG/cm² - ciśnienie na wylocie z zaworu.

$d = 26$ mm - obliczona najmniejsza średnica kanału dolotowego w zaworze pod grzybem.

Zakładana najmniejsza średnica kanału dolotowego w zaworze pod grzybem jest prawidłowa.

Dobrano 1 zawór bezpieczeństwa typ 2115 firmy SYR o średnicy 1 1/4". Nastawa 6 bar.

Wewnętrzna średnica króćca dopływowego zaworu bezpieczeństwa 27 mm.

Średnica rury dopływowej Dn32, średnica rury odpływowej Dn40.