

# DOBÓR POZOSTAŁYCH URZĄDZEŃ WĘZŁA

## 1. Dobór zaworu regulacyjnego c.o.

Moc na cele c.o. $Q_{co}$ =	220	[kW]
Max. temp. zasilania w sezonie grzewczym	120	[°C]
Max. temp. powrotu w sezonie grzewczym	70	[°C]
Ciśnienie nominalne sieci ciepłej	1,6	[Mpa]
Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu włączenia	0,6	[Mpa]

$$G_{co} = \frac{Q_{co}}{c_p \times \Delta T} = 3,93 \quad [m^3/h]$$

$$\text{Założony spadek na zaworze regulacyjnym } \Delta p_z = 40 \quad [kPa]$$

$$\text{Dobrano zawór regulacyjny o } K_{vs} = 10 \quad [m^3/h]$$

Rzeczywisty spadek ciśnienia na zaworze regulacyjnym wyniesie :

$$\Delta p_{100} = \left( \frac{G_{co}}{K_{vs}} \right)^2 = 15,42 \quad [kPa]$$

## 2. Dobór regulatora różnicy ciśnień

Moc na cele c.o. $Q_{co}$ =	220	[kW]
Max. temp. zasilania w sezonie grzewczym	120	[°C]
Max. temp. powrotu w sezonie grzewczym	70	[°C]
Ciśnienie nominalne sieci ciepłej	1,6	[Mpa]
Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu włączenia	0,340	[Mpa]

$$G_c = \frac{Q_c}{c_p \times \Delta T} = 3,93 \quad [m^3/h]$$

$$\text{Dobrano regulator o } K_{vs} = 10 \quad [m^3/h]$$

$$\text{Opór własny regulatora } \Delta p_{RRC} = 0,8 \quad [bar]$$

Rzeczywisty spadek ciśnienia na zaworze regulacyjnym wyniesie :

$$\Delta p_{100} = \left( \frac{G_c}{K_{vs}} \right)^2 + \Delta p_{RRC} = 95,42 \quad [kPa] \quad (ZIMA)$$