

## 5. Ogrzewanie

### 5.1. Źródła ciepła

Źródło ciepła	Moc	Rok produkcji	Uwagi
pompa ciepła	do 50kW		

### 5.2. Sprawność systemu ogrzewania

Rodzaj sprawności	Wartość wsp. sprawności	Uzasadnienie przyjętej wartości wsp. sprawności
regulacji i wykorzystania $\eta_{H,e}$	0,92	Ogrzewanie wodne grzejnikami reg. miejscowa
przesyłu $\eta_{H,d}$	0,92	Ogrzewanie wodne centralne
akumulacji $\eta_{H,s}$	1	bez zasobnioka na CO
wytwarzania $\eta_{H,g}$	3,5	Pompa ciepła
całowita sprawność $\eta_{H,tot}$	<b>2,96</b>	$\eta_{H,tot} = \eta_g * \eta_d * \eta_e * \eta_r$