

Aufgabe - Energiebilanz

Frage:

Ein Wärmeerzeuger mit einer Nennleistung von 30 kW gibt im Jahr eine Energiemenge von 39420 kWh/a ab. Wie viele Vollbenutzungsstunden ergeben sich? Und wie hoch ist die mittlere Teillastleistung (in % der Vollastleistung) für ein Jahr?

Antwort:

$$\dot{Q}_N = 30 \text{ kW}$$

$$Q = 39.420 \text{ kWh/a}$$

$$b_v = \frac{39.420 \text{ kWh/a}}{30 \text{ kW}} = 1.314 \text{ h/a}$$

$$\dot{Q}_m = \frac{39.420 \text{ kWh/a}}{8.760 \text{ j/a}} = 4,5 \text{ kW} \quad = 15 \% \text{ der Vollast}$$