

Według wykresu zamieszczonego w Wytycznych do projektowania firmy Viessmann dla $3,7 \text{ m}^3/\text{d}$ potrzebna powierzchnia kolektorów winna wynosić 60 m^2 .

Ilość kolektorów słonecznych winna wynosić:

$$n = 60 : 2,3 = 26 \text{ szt}$$

Podgrzew wody uzupełniającej dla basenu dużego

Parametry basenu:

- powierzchnia lustra wody w basenie: $312,5 \text{ m}^2$
- średnia głębokość basenu: $1,5 \text{ m}$
- ilość wody w basenie: $468,75 \text{ m}^3$
- strata temperatury w ciągu 2 dni: 2 K

Dzienne zapotrzebowanie na energię wynosi :

$$468,75 \text{ m}^3 \cdot 1 \text{ K} \cdot 1,16 \text{ kWh}/(\text{K} \cdot \text{m}^3) = 543,75 \text{ kWh}$$

Wymagana powierzchnia kolektorów:

$$F = 543,75 : 3,5 = 155,4 \text{ m}^2$$

Wymagana ilość kolektorów Vitosol 200:

$$n = 155,4 : 2,3 \approx 68 \text{ szt.}$$

Podgrzew wody uzupełniającej dla basenu hamownego zjeżdżalni

Parametry basenu:

- powierzchnia lustra wody: $37,0 \text{ m}^2$
- średnia głębokość basenu: $1,1 \text{ m}$
- ilość wody w basenie: $40,0 \text{ m}^3$
- strata temperatury w ciągu 2 dni: 2 K

Dzienne zapotrzebowanie na energię wynosi :

$$37,0 \text{ m}^3 \cdot 1 \text{ K} \cdot 1,16 \text{ kWh}/(\text{K} \cdot \text{m}^3) = 42,92 \text{ kWh}$$

Wymagana powierzchnia kolektorów:

$$F = 42,92 : 3,5 = 12,3 \text{ m}^2$$

Wymagana liczba kolektorów :

$$n = 12,3 : 2,3 \approx 6 \text{ szt}$$

Podgrzew wody uzupełniającej dla brodzika

Parametry brodzika:

- powierzchnia lustra wody: $42,5 \text{ m}^2$
- średnia głębokość basenu: 35 cm
- ilość wody w basenie: $12,7 \text{ m}^3$
- strata temperatury w ciągu 2 dni: 2 K

Dzienne zapotrzebowanie na energię wynosi :

$$12,7 \text{ m}^3 \cdot 1 \text{ K} \cdot 1,16 \text{ kWh}/(\text{K} \cdot \text{m}^3) = 14,7 \text{ kWh}$$

Wymagana powierzchnia kolektorów:

$$F = 14,7 : 3,5 = 4,2 \text{ m}^2$$

Wymagana liczba kolektorów :

$$n = 4,2 : 2,3 = 2 \text{ szt}$$