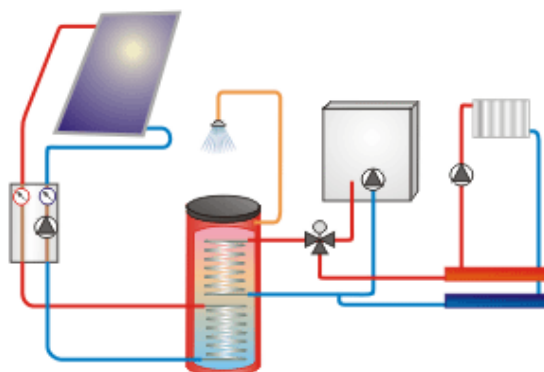


Projekt informacjaNazwa **Szpital im. T.Chałubińskiego**Lokalizacja **Częstochowa****kolektor płaski TS 310**230,10 m² (130 Szt.)

40,0° Pochyłość

0,0° Azymut

Zasobnik
11500 litr

c.w.u.

1014,78 kWh/dzień =

24930 Litrów/dzień z 45°C

Olej opałowy / instalacja

kotła-standard

Wydajność 91% / 75% / 60%

przy pracy w zimie / wiosną, jesienią / latem

Wynik

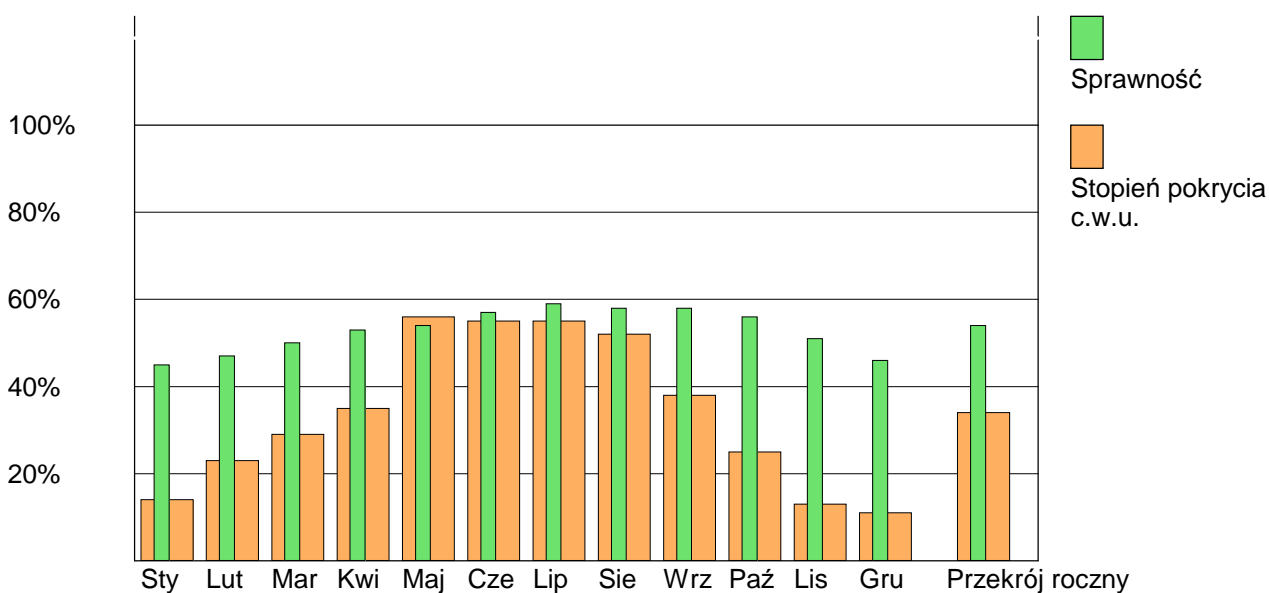
Zapotrzeb. ciepła	C.W.U. ze stratami zasobnika	370754 kWh/rok
Stopień pokrycia	c.w.u.	33,8%
Parametr	Sprawność	54,4%
	Przeciętny roczny zysk kolektora	545 kWh/m ²
Zysk solarny	c.w.u.	125378 kWh/rok
Ekobilans	Oszczędność energii	177286 kWh/rok
	Oszczędność energii	17729 Litr olej
	CO ₂ - mniej	46094 kg/rok

Wyniki obliczone zostały przez matematyczny model symulacji. Faktyczne zyski względnie oszczędności mogą się różnić na podstawie zmienności pogody, zapotrzebowania, zużycia i innych czynników. Powyższy schemat instalacji nie zastępuje technicznie wykwalifikowanego projektowania instalacji solarnych. Aby wynik symulacji był najbardziej wiarygodny należy dla każdej instalacji określić wszystkie parametry systemu. Odpowiedzialność za to spoczywa na projektancie, instalatorze albo właścicielu budynku.

Projekt:	Szpital im. T.Chałubińskiego	
Lokalizacja:	Częstochowa	szer. geogr.: 50,3°
Kolektor:	230,10 m ² (130 Szt.)	kolektor płaski TS 310
Charakterystyka:	c ₀ = 0,821 c ₁ = 3,168 W/(m ² K) c ₂ = 0,0220 W/(m ² K)	
Pochyłość:	40,0°	Azymut: 0,0°
Typ instalacji:	Zasobnik solarny ciepłej wody użytkowej	
Zasobnik:	11500 litr	
	max. 75°C / min. 45°C	
Zapotrzeb. ciepła:	1014,78 kWh/dzień =	24930 Litrów/dzień z 10°C na 45°C

Miesiąc	Zysk solarny [kWh]	Napromieniow. [kWh]	Energia konwen. [kWh]	Stopień Pokrycia [%]	Sprawność [%]
Styczeń:	4267	9584	27185	14	45
Luty:	6758	14446	22674	23	47
Marzec:	9156	18283	22310	29	50
Kwiecień:	10736	20250	19733	35	53
Maj:	17631	32783	13843	56	54
Czerwiec:	16687	29161	13779	55	57
Lipiec:	17216	29278	14261	55	59
Sierpień:	16357	27998	15081	52	58
Wrzesień:	11469	19691	18977	38	58
Październik:	7774	13893	23662	25	56
Listopad:	3976	7815	26468	13	51
Grudzień:	3353	7338	27074	11	46
Suma:	125378	230521	245046	34	54

Przeciętny roczny zysk kolektora: **545 kWh/m²**



Projekt:	Szpital im. T.Chałubińskiego		
Lokalizacja:	Częstochowa	szer. geogr.: 50,3°	
	230,10 m ² (130 Szt.)	kollektor płaski TS 310	
Pochyłość:	40,0°	Azymut: 0,0°	
Typ instalacji:	Zasobnik solarny ciepłej wody użytkowej		
Zapotrzeb. ciepła:	1014,78 kWh/dzień = 24930 Litrów/dzień z 10°C na 45°C		
Energia konw.:	Olej opałowy / instalacja kotła-standard		
	1 Litr olej = 10,0 kWh Energia wykorzystana i 2,6 kg Emisje CO ₂		
Wydażność:	91% / 75% / 60% przy pracy w zimie / wiosną, jesienią / latem		
	zima poniżej 5°C, Lato powyżej 15°C średniej temp. powietrza		

Miesiąc	Zysk solarny [kWh]	Oszczędność [kWh]	[Litr olej]	CO ₂ -mniej o [kg]
Styczeń:	4267,2	4689,2	468,9	1219,2
Luty:	6757,7	7426,0	742,6	1930,8
Marzec:	9155,5	10295,4	1029,5	2676,8
Kwiecień:	10736,0	14314,6	1431,5	3721,8
Maj:	17631,3	23508,4	2350,8	6112,2
Czerwiec:	16686,8	27451,7	2745,2	7137,4
Lipiec:	17215,5	28692,5	2869,3	7460,1
Sierpień:	16356,5	26951,4	2695,1	7007,4
Wrzesień:	11468,8	15291,7	1529,2	3975,9
Październik:	7774,1	10365,4	1036,5	2695,0
Listopad:	3975,6	4615,1	461,5	1199,9
Grudzień:	3352,8	3684,4	368,4	958,0
Suma:	125377,7	177285,8	17728,6	46094,3

