

W tabeli poniżej przedstawiono parametry techniczne kolektorów słonecznych – typ PT1, PT2, PT3 (MECEO), PT4 (internat).

Specyfikacja	PT1	PT2	PT3	PT4
Ilość/lokalizacja	1/MECEO	1/MECEO	1/MECEO	20/INTERNAT
Wymiary				
Długość	1925 mm	1930 mm	2240 mm	max. 1910 mm
Szerokość	1559 mm	1837 mm	1120 mm	max. 1855 mm
Wysokość	135 mm	122 mm	9945 mm	134 mm
Ciężar	64,4 kg	51 kg		max. 80,0 kg
Powierzchnia				
Brutto	3,00 m ²	3,54 m ²	2,51 m ²	3,54 m ²
Czynna	1,88 m ²	3,17 m ²	2,35 m ²	min. 2,25 m ²
Absorbera	1,61 m ²		2,35 m ²	min. 1,93 m ²
Parametry wydajności cieplnej w odniesieniu do pow. apertury				
Sprawność η_0	63,8%	56,4%	78,8%	min. 64,4%
Współczynnik a_1	1,79 W/m ² K	0,86 W/m ² K	3,52 W/m ² K	max. 2,20 W/m ² K
Współczynnik a_2	0,0105 W/m ² K	0,003 W/m ² K	0,01 W/m ² K	max. 0,0031 W/m ² K
Typ konstrukcji, dane pozostałe				
Typ kolektora	Próżniowy „heat pipe”	Próżniowy CPC	płaski	Próżniowy „heat pipe”
Odbiór ciepła, przepływ	Pośredni – rurka ciepła	Bezpośredni typu „U”	Bezpośredni typu „harfa”	Pośredni – rurka ciepła
Ilość rur próżniowych	20 szt.	15 szt.	---	24 szt.
Pojemność kolektora	1,3 md ³	1,77 dm ³	1,7 dm ³	1,5 dm ³
Temperatura stagnacji	221 °C	304 °C	204 °C	221 °C

UWAGA:

Dla kolektorów PT1, PT2, PT3 parametry określające wydajność cieplną są wartościami orientacyjnymi, ze względu na porównawczy charakter instalacji.

Dla kolektorów PT4 parametry określające rozmiary i wagę są wartościami maksymalnymi, natomiast parametry określające powierzchnię czynną, powierzchnię absorbera oraz wydajność cieplną kolektora są wartościami minimalnymi, ze względu na konieczność uzyskania założonej efektywności instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej dla internatu.

2.1. Instalacja pompy ciepła z pionowymi wymiennikami gruntowymi (dolne źródło)

Pompa ciepła dostarcza energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń MECEO. Dolnym źródłem dla pompy ciepła będzie układ 18 sond pionowych o długości 30 metrów. Sondy są podłączone do rozdzielacza umieszczonego w pomieszczeniu piwnicy budynku stołówki.

W celu umożliwienia badania funkcjonowania dolnego źródła w zależności od obciążenia