

Protokół równoważności

Podstawowe wymagane parametry kolektorów słonecznych.

Opis wymagań	Parametry wymagane
Typ kolektora	płaski
Materiał obudowy kolektora - materiał:	aluminium
Wielkość kolektora - wymagana powierzchnia czynna (apertury) absorbera	min 2,3 m ²
Materiał absorbera i przejmowanie ciepła - materiał absorbera	aluminium lub miedź
Konstrukcja rur absorbera - pojedyncza rura ułożona w sposób meandrowy. Odległości osi sąsiednich odcinków rury	max 100 mm
Sprawność optyczna i parametry cieplne odniesione do powierzchni czynnej absorbera (apertury). - sprawność optyczna - współczynnik strat a1 - współczynnik strat a2	min 79 % max 4,1 [W/m ² K] max 0,02 [W/m ² K ²]
Dopuszczalne parametry graniczne - maksymalna dopuszczalna temperatura pracy przy natężeniu promieniowania 1000 W/m ² oraz różnicy temperatury (T _m - T _a) = 30 K	min 185 °C
Płyn solarny (nośnik ciepła) - wodny roztwór glikolu propylenowego o zawartości wody max do 60% - o gęstości - temp. zapłonu - pH - ciepło właściwe	min. 1,023 g/cm ³ nie palny 9,0-10,5 min. 3,6 KJ/kgK
Moc użyteczna kolektora odniesiona powierzchni apertury kolektora przy natężeniu promieniowania 1000 W/m ² oraz różnicy temperatury (T _m - T _a) wg PN-EN 12975-2 T _m - T _a = 0 K ...: T _m - T _a = 10 K ...: T _m - T _a = 30 K ...: T _m - T _a = 50 K ...: T _m - T _a = 70 K ...:	min 790 W min 745 W min 650 W min 540 W min 415 W

Wymaga się, aby powyższe parametry proponowanych kolektorów słonecznych miały swoje potwierdzenie w postaci załącznika z badań do certyfikatu Solar Keymark lub

Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania kolektorów, posiadających certyfikat wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą zgodności z normami:

EN 12976-2 Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy. Urządzenia wykonywane fabrycznie. Część 2: Metody badań

EN 12975-2 Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy. Kolektory słoneczne. Część 2: Metody badań

Wymaga się, aby powyższe parametry proponowanych kolektorów słonecznych miały swoje potwierdzenie w postaci załącznika z badań do dołączonych certyfikatów.