

CECHY KOLEKTORÓW PŁASKICH PRZEWIDZIANYCH W PROJEKCIE

I. Zastosowane kolektory słoneczne mają być wykonane zgodnie z:

- certyfikatem Solar Keymark zgodnym z EN 12975-1:2006-06 i EN 12975-2:2006-06 /Solar Keymark wydanym przez DIN CERTCO/ISFH/

II. Minimalne parametry techniczne jakie winny posiadać zastosowane kolektory płaskie:

- sprawność optyczna absorbera wysoko selektywnego kolektora nie mniejsza niż $\eta_0 = 0,83$ potwierdzona wynikami badań wydanymi przez niezależną akredytowaną jednostkę badawczą.
- powierzchnia czynna absorbera nie mniejsza niż $1,87\text{m}^2$.
- dopuszczalne ciśnienie robocze 6 bar
- temperatura stagnacji 230°C
- współczynnik absorpcji cieplnej 95% potwierdzony wynikami badań wydanymi przez niezależną akredytowaną jednostkę badawczą
- współczynnik odbicia 5% potwierdzony wynikami badań wydanymi przez niezależną akredytowaną jednostkę badawczą.
- hartowane szkło wysoko przejrzyste i odżelazowane, antyrefleksyjne o zwiększonej przenikalności promieni UV odporne na nagłe zmiany temperatury i na różnice temperatur zgodnie z normą EN 12150
- izolacja z wełny mineralnej technicznej do wypełnień kasetowych grubości 50mm i gęstości 60 kg/m^3 o maksymalnej temperaturze stosowania 250°C
- harfa 10 miedzianych rur wymiennikowych o średnicy 6 mm z zastosowaniem technologii precyzyjnego lutowania
- gwarancja na kolektor słoneczny powinna wynosić minimum 10 lat z określonym certyfikatem trwałościowym żywotności na okres lat 25
- obudowa kolektora słonecznego powinna być wykonana z aluminium.

III. Zastosowany układ automatyki powinien spełniać następujące funkcje:

- sterować pracą grupy pompowej w zależności od różnicy temperatur
- realizować przełączanie odbiorników energii solarnej w oparciu o wprowadzone priorytety
- realizować procedurę schładzania kolektorów po przekroczeniu max. temperatury dopuszczalnej
- realizować funkcję przeciwmrozową,
- posiadać zabezpieczenie antyprzebiegiowe

IV. Zastosowany zasobnik biwalentny CWU musi posiadać następujące funkcje:

- komora podgrzewacza powinna być wykonana z podwójnej powłoki emaliowanej z wbudowaną anodą magnezową
- płaszcz zewnętrzny metalowy malowany z izolacją trwale związaną z zasobnikiem
- wbudowany termometr
- możliwość podłączenia grzałki elektrycznej 400V i 220V
- ciśnienie robocze; zasobnik max 10 bar , węzownica max 10 bar

V. Zastosowane naczynie przeponowe i zawory bezpieczeństwa:

- do zabezpieczenia instalacji w obiegu glikolowym i po stronie wody wodociągowej powinny być zastosowane membranowe zawory bezpieczeństwa posiadające dopuszczenie i certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami Dozoru Technicznego , ciśnienie otwarcia zaworu : 6 bar. W obiegu glikolowym powinno być zastosowane przeponowe naczynie wzbiorcze na maksymalne ciśnienie 6 bar , również posiadające dopuszczenia i certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami Dozoru Technicznego ;

VI. Konstrukcje wsporcze do montażu kolektorów słonecznych

– aluminiowe ze stopami ze stali nierdzewnej bez konieczności stosowania powłok i farb zabezpieczających

VII. Płyn solarny (nośnik ciepła)

– wodny roztwór glikolu polipropylenowego o zawartości wody od 55 do 58% , biodegradowalny

VII. Izolacja termiczna

– rurociągi należy zaizolować termicznie. Izolacja termiczna wg PN-B-02241:2000 otulinami z materiału charakteryzującego się współczynnikiem przewodzenia ciepła w temperaturze 40⁰C , równym 0,035 W(m.K) wg PN-EN ISO 8497:1999