

Montaż kolektorów słonecznych

Najważniejszym podziałem wśród kolektorów słonecznych jest podział na:

- kolektory próżniowe
- kolektory płaskie

Oba z wyżej wymienionych typów mają swoje zalety i wady.



Kolektory próżniowe - zalety i wady

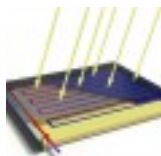
- większy uzysk energii, ale tylko w okresie zimowym i przejściowym,
- wymagają większej powierzchni całkowitej kolektora, aby uzyskać tą samą moc,
- łatwość przeprowadzania napraw i konserwacji,
- duża kruchość i skłonności do pęknięcia pod wpływem szoku termicznego,
- długi okres rozruchowy (do 30 minut),
- wymóg stosowania materiałów odpornych na wysoką temperaturę (pow. 100oC),
- większość tego typu kolektorów jest sprowadzana z Chin,
- zimą w przypadku zasypiania kolektora śniegiem lub oszronienia wymagają oczyszczenia,
- kolektory próżniowe wyglądem odbiegają od płaskich.

Kolektory płaskie - wady zalety i wady

- większa wydajność w okresie letnim,
- wymaga mniejszej powierzchni całkowitej kolektora, aby uzyskać tą samą moc,
- bardzo rzadkie uszkodzenia prowadzą jednak do wymiany całego lustra kolektora,
- krótki okres rozruchowy, kolektory płaskie działają niemal natychmiast,
- wysoka jakość oferowanych produktów,
- w przypadku zasypiania kolektora śniegiem lub oszronienia, słońce jest w stanie stopić powłokę przystaniającą - dzięki czemu tylko ten typ kolektora pracuje całą zimę poprawnie,
- są dwukrotnie tańsze od kolektorów próżniowych,

Gdzie zamontować kolektor?

W naszej szerokości geograficznej możliwe jest uzyskanie takiej ilości energii słonecznej, aby mogła ona pokryć zapotrzebowanie na energię do podgrzania ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania.



Kolektor słoneczny - schemat

Promienie słoneczne są absorbowane przez powłokę wykonaną z blachy miedzianej, do której spodniej części przymocowane są miedziane przewody przepływowe dla płynu grzewczego. Pompa obiegowa przesyła ogrzany płyn do zasobnika solarnego. Tam płyn przekazuje swoje ciepło za pośrednictwem wymiennika ciepła do wody w zasobniku. Schłodzony płyn wraca do kolektora, aby ponownie zostać ogrzany.

Montaż kolektorów słonecznych

Kolektory słoneczne można zamontować zarówno na dachu jak i w jego linii. W przypadku dachów płaskich kolektory słoneczne można zamontować na specjalnych stelażach. Stelaż umożliwia montaż kolektorów słonecznych również do fasady budynku.

Jak obliczyć liczbę potrzebnych kolektorów?

Dla czteroosobowej rodziny oraz standardowego zużycia ciepłej wody użytkowej wystarczy już 5 m² powierzchni kolektora.

Do wspomaganie ogrzewania systemem solarnym, dla domu o powierzchni do 180m² wystarczy już ok. 10 m² powierzchni kolektora.

Dobór instalacji solarnej oraz kolektorów należy jednak powierzyć profesjonalnemu projektantowi. Zwróci on również Państwa uwagę na fakt, że większość oferowanych na rynku kolektorów ma bardzo małą powierzchnię czynną absorbera. Oznacza to, że zapłacicie nie za powierzchnię czynną, lecz za ramę kolektora.

JUNKERS