

Ogrzewanie solarne o mocy 12kW



System ogrzewania solarnego zmieniający 8 miesięczny okres dogrzewania budynku na okres 3 miesięcy. Uzyskano również 80% pokrycie zapotrzebowania na ciepłą wodę.

Na dachu zamontowane jest 110 rur próżniowych 58/1800 + Heat pipe. Ustawione są pod kątem 75 stopni. Optymalizowane na maksimum mocy w okresie późnej jesieni. W budynku o powierzchni 200m² z ogrzewaniem podłogowym zapewnia temperaturę powyżej 20°C od połowy lutego do połowy listopada. Zapewnia również w tym okresie pokrycie na ciepłą wodę użytkową z jej nadmiarem w okresie letnim umożliwiające n.p. podgrzewanie basenu. W okresie zimowym ogrzewanie wspomagane jest przez pompę ciepła.

Współpraca systemów odbywa się bezobsługowo poprzez kolektor z zaworami różnicowymi i pompami obiegowymi.

Zasilanie pomp obiegowych odbywa się z sieci energetycznej z pomocą bufora solarnego układu rezerwowego. Szczególnie niezbędnego w okresie letnim. Bufor zapewnia zwiększenie bezpieczeństwa systemu w czasie planowanych remontów sieci i nieuniknionych awarii sieci.

W skład systemu grzewczego wchodzi:

Kolektor 110 Heat pipe.

Grupa pompowa kolektora.

Wymiennik płytowy 40kW z pompą obiegową.

Bojler 400l z dwoma węzownicami.

Dodatkowy odbiornik chłodzenia na okres upałów.

Zbiornik wody 400l, węzownica wykonana z rurek PCV, obwód z dwoma kaloryferami w łazienkach, pompka obiegowa obwodu dodatkowego.

3 mikroprocesorowe sterowniki.

1. Sterownik solarnego zasilania rezerwowego z 45 minutowym magazynem energii.
2. Mikroprocesorowy przełącznik optymalnego zasilania rezerwowego z preferencją zasilania solarnego. Przy wystarczającej mocy solarnej przechodzi na zasilanie solarne ograniczając koszt pracy pomp obiegowych.
3. Sterownik z pomiarem trzech temperatur i sterowanie pięcioma odbiornikami

Instalację wykonano przy współpracy firm www.edmek.pl i www.domino-rokicki.pl

#solar #solarpower #solarsystem #solarenergy #greenenergy #sustainable #sustainability
#globalwarming #business #PV #farming #farmer #commercial #energy #sustainable #power
#maintenance #solarpv #solarsout

Solar heating system changing the building's heating period to 8 months period of 3 months. 80% coverage of the hot water demand was also achieved.

There are 110 vacuum pipes 58/1800 + Heat pipe installed on the roof. They are set at an angle of 75 degrees. Optimized for maximum power in late autumn. In a building with an area of 200 m², underfloor heating ensures a temperature above 20°C from mid-February to mid-November. It also provides coverage for domestic hot water during this period, with excess water in the summer, enabling e.g. pool heating. In winter, heating is supported by a heat pump.

The systems cooperate maintenance-free via a collector with differential valves and circulation pumps.

The circulation pumps are powered by the power grid with the help of the solar buffer of the reserve system. Especially necessary in the summer. The buffer ensures increased system security during planned network renovations and inevitable network failures.

The heating system includes:

Manifold 110 Heat pipe.

Collector pump group.

40kW plate exchanger with circulation pump.

400l boiler with two coils.

Additional cooling receiver for hot weather.

400l water tank, coil made of PVC pipes, circuit with two radiators in the bathrooms, circulation pump for the additional circuit.

3 microprocessor controllers.

1. Solar backup power controller with 45-minute energy storage.

2. Microprocessor switch for optimal backup power with solar power preference. When there is sufficient solar power, it switches to solar power, reducing the operating costs of circulation pumps.

3. Controller with measurement of three temperatures and control of five receivers.

The installation was carried out in cooperation with www.edmek.pl and www.domino-rokicki.pl