

# Co to jest kotłownia solarna?

Kotłownia solarna to system wykorzystujący energię słońca i powietrza do produkcji ciepła na cele centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. System jest w stanie pokryć do 80% zapotrzebowania na ciepło budynku ze źródeł odnawialnych i co za tym idzie, w znacznym stopniu poprawić jego efektywność energetyczną co w dobie nieustannych wzrostów cen energii jest niezwykle ważne. Urządzenie posiada dwa niezależne źródła energii, system akumulacji ciepła, inteligentny układ pompowo-sterowniczy oraz wszystkie elementy armatury niezbędne do prawidłowego funkcjonowania kotłowni. To wszystko zwarte jest w jednej obudowie, dzięki czemu montaż kotłowni ogranicza się do podłączenia przewodów wody użytkowej oraz zasilania i powrotu obiegu centralnego ogrzewania. Co ważne powierzchnia potrzebna do zabudowy wynosi zaledwie 2 metry kwadratowe zatem system nadaje się do montażu nawet w bardzo małych budynkach jednorodzinnych. Dla przykładu skompletowanie podobnego rozwiązania z oddzielnych podzespołów zajmuje powierzchnię minimum 10 m<sup>2</sup>, a czas montażu wynosi minimum 2 tygodnie.

## Źródła energii wykorzystywane przez kotłownię solarną

Kotłownia wykorzystuje 2 źródła energii, tzn. **promieniowanie słoneczne** które jest zamieniane w ciepło użytkowe za pośrednictwem wysokoefektywnych absorberów. Wyprodukowane w ten sposób ciepło przeznaczone do produkcji ciepłej wody użytkowej i zasilania centralnego ogrzewania.

**Energię zawartą w powietrzu**, która to poprzez odpowiedni system sprężania osiąga temperaturę nawet 60°C.

## Innowacyjny system magazynujący zastosowany w kotłowni solarnej

Pokrycie w niemal 80% zapotrzebowania na ciepło budynku przez energię wyprodukowaną ze źródeł odnawialnych jest możliwe dzięki unikatowemu na skalę światową systemowi magazynowania energii ciepłej w zbiornikach opartych o roztwór soli. Tego typu magazynowanie

charakteryzuje się w odpowiednich zakresach temperatur niemal 5-krotnie większą pojemnością cieplną a niżeli typowe magazyny ciepła wypełnione wodą. Dzięki temu w stosunkowo małej pojemności można magazynować energię pokrywającą kilkudniowe zapotrzebowanie na ciepło przez budynek.

Pojemność akumulatora i stopień pokrycia energii zależne są od wersji urządzenia.

## System sterowniczo-pompowy wykorzystany w kotłowni solarnej

Wykorzystany w kotłowni solarnej system sterowniczo-pompowy w inteligentny sposób zarządza produkcją, magazynowaniem i rozdziałem energii na poszczególne obwody. Kotłownia posiada ponadto wszystkie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania budynku elementy armatury, takie jak zawory mieszające, rozdzielacze, pompy itp.

## System zabezpieczający

Kotłownia wyposażona jest w 4 odrębnie reagujące systemy bezpieczeństwa, co stawia je pod tym względem w czołówce tego typu urządzeń pod względem bezpieczeństwa.

## Roczne oszczędności

Przy założeniu, że urządzenie ponad 80% energii produkuje ze źródeł odnawialnych, łatwo wyliczyć roczne oszczędności. Przykładowo, dla typowego budynku zasilanego gazem, roczny koszt centralnego ogrzewania i c.w.u. wynosi 4000 zł. Przy założeniu 80% oszczędności, roczna oszczędność w tym przypadku wyniesie około 3200 zł.

## Podsumowanie

Na chwilę obecną nie ma na rynku urządzenia o tak dużym pokryciu zapotrzebowania na energię ze źródeł odnawialnych. Nie ma również urządzenia, które posiadałoby tak korzystny okres spłaty, nie wspominając już o tym, że urządzenie wymaga minimalnych kosztów montażu, a w czasie eksploatacji jest praktycznie bezobsługowe.



SUNEX<sup>®</sup>

SUNEX S.A.  
ul. Piaskowa 7, 47-400 Racibórz  
tel. 32 414 92 12, faks 32 414 92 13  
info@sunex.pl  
www.sunex.pl