Stefan Żuchowski

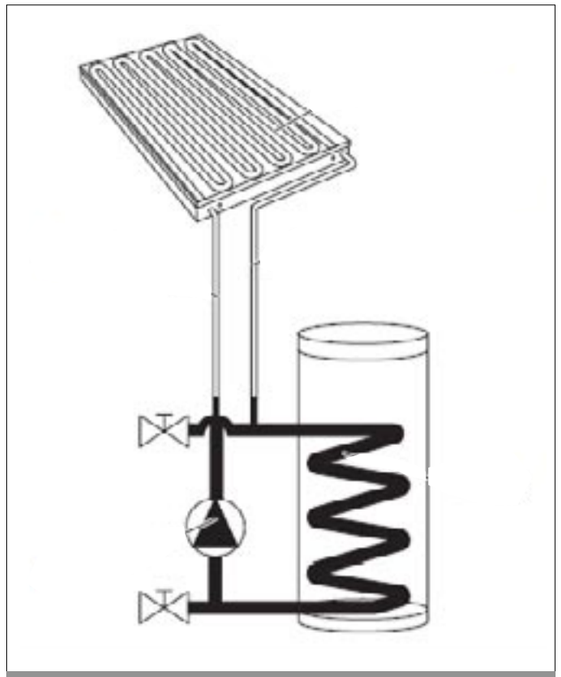
VAILLANT

Czy warto stosować kolektory słoneczne w obiektach użytkowanych okresowo? Jaki system wtedy dobrać?

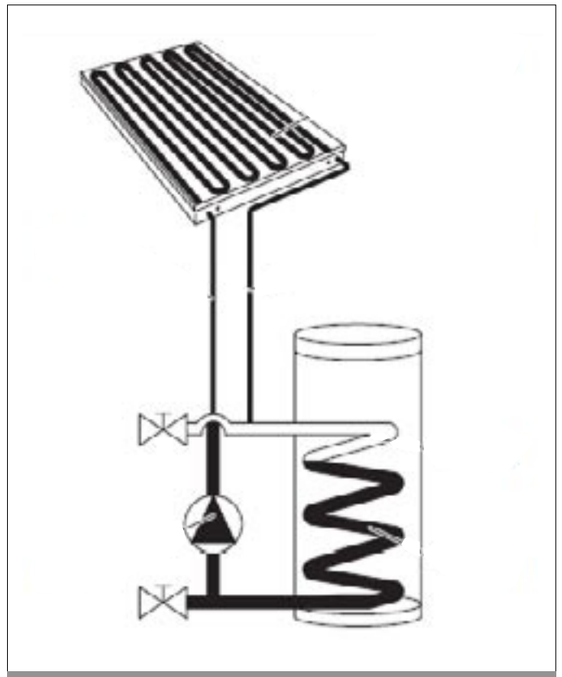
Zastosowanie kolektorów słonecznych do wspomagania przygotowania ciepłej wody staje się coraz bardziej popularne w naszym kraju. Coraz więcej osób zastanawia się nad zastosowaniem takiego rozwiązania również w obiektach użytkowanych okresowo, takich jak: domy letniskowe, pensjonaty, kluby sportowe.
Z jednej strony często wydaje się to nieuzasadnione, bo część z tych obiektów jest użytkowana tylko kilka dni w tygodniu. Z drugiej jednak strony w ciągu tych kilku dni w obiekcie zużywa się niekiedy znaczne ilości ciepłej wody. Często też woda jest podgrzewana z wykorzystaniem drogich nośników energii, jak: prąd, olej opałowy czy gaz płynny. Zastosowanie systemu solarnego może więc być racjonalne i opłacalne.

Jaki system wybrać?

Ważne by zastosowany system solarny był dobrze dopasowany do warunków, w jakich będzie pracował. Jeśli przez kilka dni w tygodniu obiekt nie będzie użytkowany, wówczas system solarny powinien zapewniać ochronę czynnika przed przegrzewem podczas braku odbioru ciepła w słoneczny dzień.
Najkorzystniejszym rozwiązaniem w tym przypadku jest system drainback z grawitacyjnym powrotem czynnika. Jest on zbudowany bardzo podobnie do standardowego zestawu kolektorów płaskich z zasobnikiem. Różnica jest przede wszystkim taka, że standardowa instalacja jest całkowicie napełniona czynnikiem. W systemie drainback czynnik znajduje się tylko w wężownicy zasobnika (rys. 1). Dopiero w sytuacji, gdy kolektor osiąga odpowiednią temperaturę i jest możliwość przekazania ciepła do zasobnika wówczas uruchamia się pompa, która tłoczy czynnik do kolektorów (rys. 2). Po podgrzaniu czynnik grawitacyjnie spływa do wężownicy zasobnika. Tu oddaje ciepło wodzie w zasobniku i ponownie trafia do kolektorów.



Rys 1 Rozmieszczenie płynu solarnego podczas przestoju pompy kolektora



Rys 2 Rozmieszczenie płynu solarnego podczas pracy pompy kolektora

Podczas przerwy w użytkowaniu obiektu po osiągnięciu maksymalnej temperatury zasobnika, pompa w systemie drainback wyłącza się, a czynnik spływa do wężownicy zasobnika. Takie rozwiązanie chroni wodny roztwór glikolu przed przegrzaniem podczas przebywania w kolektorze przy braku przepływu i intensywnym nasłonecznieniu.
Dodatkowo w niektórych systemach drainback jest możliwość zaprogramowania urlopu na czas nieobecności. Dzięki temu system solarny uruchomi się dopiero na dzień czy dwa przed planowanym okresem korzystania z obiektu. W czasie przerwy w pracy systemu czynnik grzewczy pozostaje w wężownicy zasobnika i jest całkowicie ochroniony przed przegrzewem. Pompa obiegowa również nie pracuje, przez co nie zużywa niepotrzebnie prądu. System drainback jest więc optymalnym rozwiązaniem do obiektów użytkowanych okresowo. Zapewnia pełną ochronę czynnika przed przegrzaniem i redukuje zużycie energii elektrycznej.
Mimo swoich zalet technologia ta u części osób budzi wątpliwości, czy rzeczywiście

Vaillant

Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.
al. Krakowska 106, 02-256 Warszawa
infolinia: 801 804 444
tel. 22 323 01 00, faks 22 323 01 13
www.vaillant.pl, vaillant@vaillant.pl

REKLAMA

zapewni tanią i bezpieczną eksploatację w czasie, co najmniej 15–20-letniej eksploatacji. W szczególności chodzi o nagrzewanie się pustych kolektorów do wysokiej temperatury. Doświadczenia z krajów południowej Europy, w których systemy drainback są bardzo popularne dowodzą, że mimo większej liczby dni słonecznych i wyższej temperatury nie dochodzi do zmian właściwości kolektora.

Systemy drainback w budownictwie jednorodzinnym

System z grawitacyjnym powrotem czynnika sprawdzi się nie tylko w obiekcie użytkowanym okresowo. Jest on również dobrym rozwiązaniem w budownictwie jednorodzinnym, gdzie zapewnia ochronę przed przegrzewem czynnika podczas letniego urlopu i nieobecności użytkowników w domu.

Zestaw solarny auroSTEP

Gotowy zestaw solarny auroSTEP pracuje w systemie drainback z grawitacyjnym powrotem czynnika. Zapewnia całkowitą ochronę czynnika grzewczego przed przegrzewem podczas nieobecności użytkowników w okresie letnim.
Zestaw zawiera 2 kolektory płaskie **auroTHERM VFK 135 D** z absorberem meandrycznym o powierzchni netto/brutto = 2,33/2,51 m^2 każdy.
Wężownica solarna jest już napełniona czynnikiem.
Zestaw dedykowany jest do zastosowania w obiektach użytkowanych przez 2 do 4 osób.
W cenie każdego pakietu także:

- zasobnik dwuwężownicowy, cylindryczny o pojemności 250 l ze zintegrowanym osprzętem hydraulicznym oraz systemem sterowania.
  W obudowie zintegrowano pompę obiegową, system sterowania, zawór bezpieczeństwa. Wężownica napełniona fabrycznie odpowiednią ilością czynnika. Zestaw nie wymaga dopełniania, odpowietrzania, ani instalacji naczynia wzbiorczego.
- dodatkowo do wyboru zestaw montażu na dachu spadzistym lub płaskim. Przygotowane uchwyty do montażu na różnych rodzajach pokrycia dachowego: dachówka falista, płaska oraz pozostałe pokrycia z wykorzystaniem uniwersalnej śruby dwustronnej.

Cena pakietu netto: 10 025 zł.

REKLAMA