Marcin Jóskowski

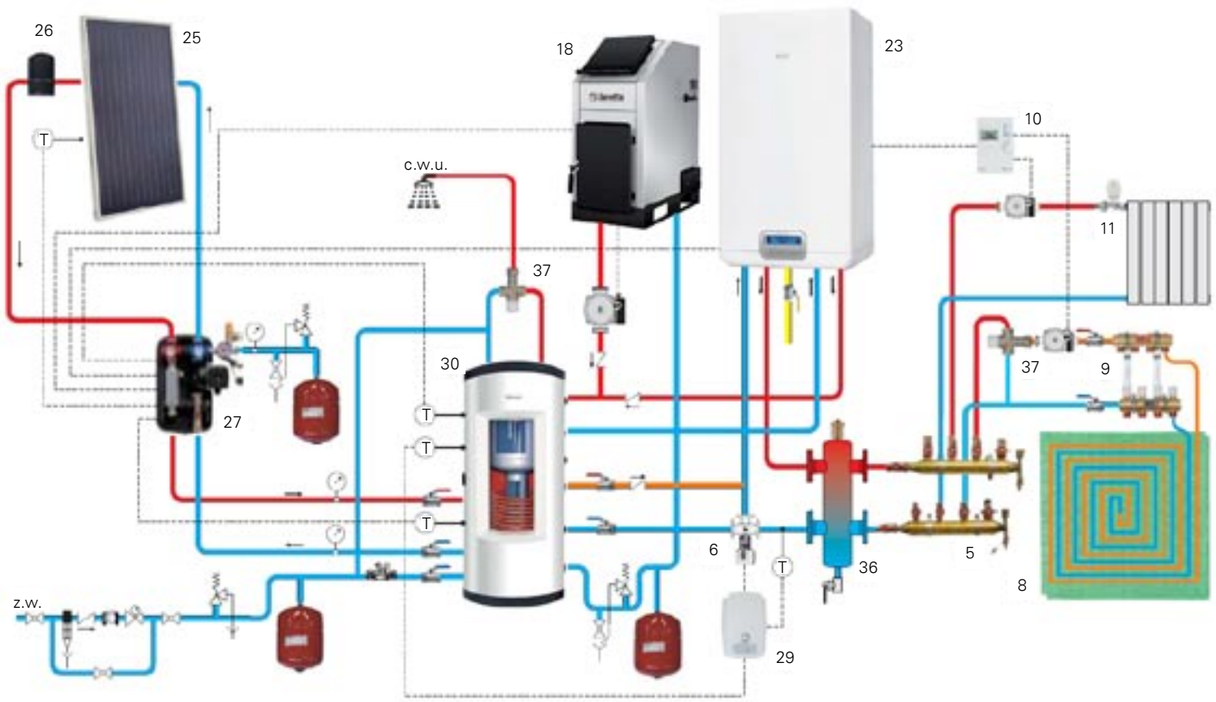
RUG RIELLO

Zasobniki kombinowane w instalacjach solarnych (bufor + zasobnik c.w.u. + wężownica solarna)

W dzisiejszych czasach, kiedy ceny energii rosną z dnia na dzień, rozsądnym i uzasadnionym rozwiązaniem jest wykorzystanie układów solarnych wraz z **zasobnikami kombinowanymi**. Główną ich zaletą jest możliwość podłączenia instalacji solarnej wraz z dodatkowymi źródłami ciepła (kocioł gazowy, kominek, kocioł na paliwo stałe, a nawet pompa ciepła – schemat) oraz ich wykorzystanie w zależności od potrzeb. W tego typu instalacji ważne jest określenie odpowiedniej pojemności zasobnika buforowego oraz mocy jego wężownicy solarnej. Najprościej mówiąc, powierzchnię wężownicy dobiera się tak, aby stosunek jej powierzchni do całkowitej powierzchni absorbera kolektorów nie przekraczał 1:5. Tak więc dla instalacji opartej na 6 kolektorach słonecznych np. marki Beretta (powierzchnia absorbera = 2,15 m^2) powierzchnia wężownicy powinna wynosić powyżej 2,58 m^2 (2,15 × 6=12,9; 12,9:5=2,58 m^2). Stosując zasobnik kombinowany STOR C 800 o powierzchni wężownicy 2,80 m^2, możemy wykorzystać panele słoneczne nawet w instalacjach c.o., jako wspomaganie instalacji niskotemperaturowych.

Beretta
10 lat produkujemy w Polsce 2011
RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.
87-100 Toruń, ul. Kociewska 28/30
tel. +48 56 657 16 00, faks +48 56 657 16 57
Infolinia: 801 804 800
www.beretta.pl, info@beretta.pl
REKLAMA

W przypadku, gdy powierzchnia wężownicy byłaby niewystarczająca do przekazania energii z układu kolektorów słonecznych do zasobnika kombinowanego, doszłoby do przegrzania czynnika grzewczego (glikolu propylenowego). Związane jest to z temperaturą graniczną czynnika, jaka może zasilać wężownicę (standardowo w programatorach ustawiona jest ona na wartość 120°C). Po przekroczeniu tej temperatury następuje wyłączenie pompy cyrkulacyjnej instalacji solarnej i jednoczesny dalszy wzrost temperatury czynnika grzewczego. W tym momencie następuje blokada układu – w kolektorach temperatura glikolu może osiągnąć ok. 200°C, pomimo tego uzyskana energia nie jest przekazywana do zasobnika. Największe prawdopodobieństwo wystąpienia przegrzewów występuje latem ze względu na brak odbioru ciepła przez instalację c.o. W takim wypadku bufor 560-litrowy służy jako magazyn ciepła, który jest wykorzystywany do podgrzewu zasobnika c.w.u. w okresach braku nasłonecznienia np. godzinach wieczornych. Należy pamiętać, że zasobnik c.w.u. zamontowany w zasobniku kombinowanym może być podgrzewany także przez dodatkowe źródła ciepła. Wykorzystanie kotła gazowego gwarantuje zaspokojenie potrzeb zarówno na c.w.u. i c.o. w przypadku, gdy nie korzysta się z kominka i nie działa układ so-



System solarny na c.w.u. oraz c.o. wykorzystujący zbiornik kombinowany wraz z podłączonym kotłem wspomagającym c.w.u. i pracującym na potrzeby c.o. oraz z podłączonym kominkiem wspomagającym c.w.u. i c.o.

05 – Rozdzielacz belkowy Giacomini (R551S) wraz z końcówką (R554B) wyposażoną w odpowietrznik i zawór spustowy
06 – Zawór mieszający Beretta z siłownikiem – 1102869
08 – Izolacyjna płyta systemowa Giacomini H 45 mm pokryta warstwą nieprzemakalną – R982
09 – Rozdzielacz belkowy Giacomini z regulacją wstępną i termostatyczną – R553D
10 – Programator elektroniczny tygodniowy Beretta – Komfort Weekly – 1100279
11 – Głowica termostatyczna cieczowa Giacomini do grzejników VK z wkładką Heimeier – R470H
18 – Beretta K – kocioł stojący na paliwo stałe (18 lub 25kW) wyposażony w sterownik – 20003021 lub 20003022
23 – Kompakt Green 16S e.s.i. – jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny Beretta – 2220753
25 – Kolektor słoneczny SC – F25, płaski z absorberem TINOX powierzchni 2, 15 m^2 – 20014637
26 – Ręczny zawór odpowietrzający z separatorem – 1150629
27 – Grupa hydrauliczna (wysokość podnoszenia 6,5 m) – 20026215
29 – Temostat SUN 1 – 1150439
30 – Zbiornik kombinowany STOR C 800 – 20014351
36 – Sprzęgło hydrauliczne Giacomini w izolacji wraz z odpowietrznikiem automatycznym i odmulaczem – R146 I
37 – Automatyczny zawór mieszający – R156
T – sonda
c.w.u. – Ciepła woda użytkowa
z.w. – Zimna woda

larny (brak nasłonecznienia). Odpowiednią pojemność zasobnika kombinowanego można określić, mnożąc powierzchnię całkowitą absorbera przez 60 (2,15 × 6=12,9; 12,9 × 60=774 litry). W okresach przejściowych (wiosną oraz jesienią) instalacja solarna jest w stanie podgrzać wodę instalacyjną w buforze tak, aby było możliwe wykorzystanie energii słonecznej do podgrzania powracającej wody instalacyjnej do kotła. W przypadku wykorzystania kotła na paliwo stałe (lub kominka) energia wytworzona podczas procesu spalania może być wykorzystana zarówno do podgrzania c.w.u., jak i c.o.
Warto tu wspomnieć również o możliwości wykorzystania dofinansowania inwestycji w odnawialne źródła energii z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) sięgającego 45% kosztów inwestycji. Ponieważ wysokość dofinansowania zależna jest od powierzchni kolektorów, dlatego też wybierając rozwiązania bazujące na zasobnikach kombinowanych możemy zwiększyć kwotę dofinansowania, która dotyczy m^2 powierzchni i wynosi 2500,00 zł.
Firma RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A. wprowadzająca systemy grzewcze pod marką Beretta dysponuje gotowymi rozwiązaniami opartymi na zasobnikach kombinowanych. ■

Zestawy z kolektorami słonecznymi S.C.-F25 marki Beretta

Absorber stanowi trwała i odporna na wysoką temperaturę wysoce selektywna powłoka TINOX
Powierzchnia absorbera 2,15 m^2.
Izolacja wykonana z wełny mineralnej.
Współczynnik absorpcji 95%.
Maksymalna temperatura czynnika roboczego 210°C.
Możliwość łączenia szeregowego do 6 kolektorów.
System solarny zgodny z normą UNI 12975.
Kolektory słoneczne mają oznaczenie „Solar Key Mark".
5 lat gwarancji.

Zestawy: opcja 1 – dwóch, opcja 2 – trzech kolektorów słonecznych składają się z:
1. kolektor słoneczny S.C.-F25 – opcja 1: 2 szt., opcja 2: 3 szt.
2. regulator różnicowy SUN B – 1 szt.
3. zasobnik biwalentny Idra DS. 300 (opcja 1), DS. 430 (opcja 2) – 1 szt.
4. płyn antyzamarzający (10 kg) – 1 szt.
5. płyn antyzawarzający (5 kg) – 1 szt. w opcji 2
6. grupa hydrauliczna – 1 szt.
7. termostatyczny zawór mieszający – 1 szt.
8. ręczny zawór odpowietrzający – 1 szt.
9. naczynie wzbiorcze 18 l (opcja 1), 24 (opcja 2) – 1 szt.
10. zestaw przyłączeniowy do naczynia wzbiorczego – 1 szt.

Cena katalogowa zestawu: 12 663,93 zł netto (opcja 1), 15 901,64 zł netto (opcja 2)

Nowa strona
www.i-love-water.pl

Firmy Geberit uruchomiła stronę www.i-love-water.pl poświęconą produktom Geberit AquaClean. Można odnaleźć na niej sporo ciekawych wiadomości dotyczących wszystkich modeli toalet myjących Geberit, jak również odpowiedzi na najczęściej pojawiające się pytania czy też ważne informacje związane z higieną.

Rosenberg
Klima Polska – nowy adres

27 stycznia 2011 r. Rosenberg Klima Polska sp. z o.o. zmieniła adres swojej siedziby, który odtąd był także adresem do korespondencji. Od 28 kwietnia 2011 r. nowy adres jest także adresem bilingowym (do fakturowania): Rosenberg Klima Polska sp. z o.o., ul. Sękocińska 38, Wolica k. Warszawy, 05-830 Nadarzyn.

W 2013 r. największe polskie
elektrownie podwoją zużycie biomasy

Aktualnie liderem pod względem spalania biomasy w Polsce jest EdF z 23-proc. udziałem w rynku, jednak już za dwa lata na prowadzenie wyjdzie GdF Suez – napisał „Dziennik Gazeta Prawna".
W 2010 r. EdF wyprodukował z biomasy 1,32 TWh, spalając ponad 900 tys. ton tego paliwa. GdF Suez już teraz spala w Elektrowni Połaniec biomasę razem z węglem, zużywając rocznie 760 tys. ton ekologicznego paliwa, a w 2013 r., kiedy zostanie uruchomiony blok opalany jedynie biomasą, jego zużycie wzrośnie do 1,3 mln ton rocznie.
Francuzom kroku stara się także dotrzymać Tauron, który spala 540 tys. ton biomasy rocznie.
Także Enea może gwałtownie zwiększyć zużycie zielonego paliwa. Spółka rozważa bowiem zmianę paliwa w trzech najstarszych blokach Elektrowni Kozienice, którym kończą się okresy eksploatacyjne.
Jeszcze w 2011 r. w Elektrowni Ostrołęka nowy kocioł napędzany biomasą uruchomi Energa. Częściowo biomasą napędzany będzie nowy węglowy blok o mocy 1000 MW.

REKLAMA