

Jak obniżyć koszt pracy pompy cyrkulacyjnej w instalacji c.w.u.

MARCIN JÓSKOWSKI

Obecnie na komfort życia w domach i mieszkaniach spory wpływ ma satysfakcja z użytkowania c.w.u. Nic bardziej nie denerwuje, jak zimna woda pod prysznicem w zimowy poranek. Próbując temu zaradzić, instalatorzy wykonują przyłącze cyrkulacyjne z zamontowaną na nim pompą. W ten sposób c.w.u. w baterii pojawia się niemal natychmiast po jej odkręceniu. Jednakże pracująca bez przerwy pompa cyrkulacyjna powoduje powstanie znacznych strat energii zarówno cieplnej (poprzez ciągłe promieniowanie do przegród budowlanych), jak i elektrycznej (praca pompy cyrkulacyjnej oraz źródła ciepła). Instalatorzy starają się zatem ograniczyć powyższe straty, stosując kilka metod sterowania cyrkulacją ciepłej wody użytkowej.



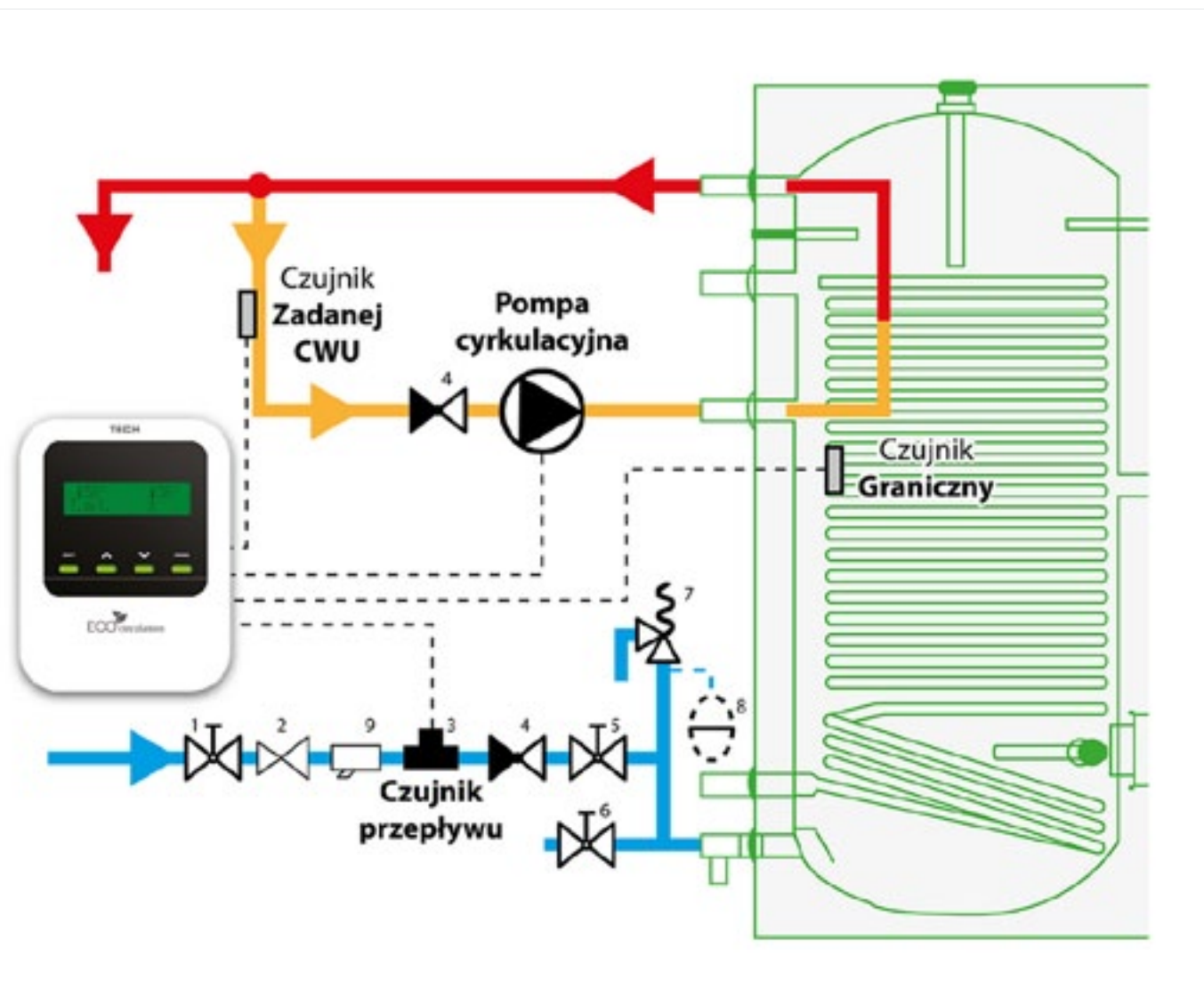
Zastosowanie pompy cyrkulacyjnej ze zintegrowanym czujnikiem temperatury

Jest to najczęściej wybierany sposób sterowania cyrkulacją c.w.u. Dzięki takiemu rozwiązaniu w obiegu cyrkulacyjnym utrzymywana jest temperatura wody sanitarnej na odpowiednim poziomie, np. 55°C. Atutem takiego rozwiązania jest natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody w baterii. Minusem jednak jest konieczność pracy pompy cyrkulacyjnej niejednokrotnie przez 24 h/dobę, co powoduje zwiększone straty energii związane z utrzymywaniem temperatury wody w okresach, w których nie jest ona wykorzystywana, np. podczas nieobecności domowników. Skutkiem tego jest znaczny wzrost kosztów związanych z posiadaniem cyrkulacji c.w.u. Koszt utrzymania c.w.u. w okresach obecności użytkowników w domu można częściowo obniżyć poprzez zastosowanie programatora godzinowego i zaprogramowanie go tak, aby cyrkulacja c.w.u. była

włączona tylko i wyłącznie w wybranych godzinach. Jednak nie do końca możemy dokładnie ten czas określić ze względu na nienormowany czas pracy i wyjazdu domowników.

Ponadto użytkownik musi weryfikować i przestawiać ustawienia włączenia cyrkulacji, np. po zmianie czasu z zimowego na letni i vice versa. Niedogodności związane z powyższymi rozwiązaniami instalatorzy próbowali rozwiązać różnymi sposobami, np. wymuszając pracę pompy cyrkulacyjnej przy wykorzystaniu włącznika światła w łazience czy też czujki alarmowej, itp. Jednak nie w każdej sytuacji były one zasadne, np. jeżeli włącznik światła w łazience ma uruchamiać pompę cyrkulacyjną, a w pomieszczeniu jest okno, wówczas nie zawsze włączamy światło, wchodząc do łazienki (brak sygnału do załączenia pompy). Ewentualne zastosowanie oddzielnego włącznika, wymuszałoby na użytkowniku konieczność nauczenia się sposobu jego użytkowania. Również ta metoda nie do końca jest niezawodna – jeżeli zaprosimy gości, nie będziemy instruować ich, jak korzystać z c.w.u.

Badania pokazują, że roczny koszt związany z użytkowaniem cyrkulacji dla potrzeb c.w.u. dla czteroosobowej rodziny w domu jednorodzinnym wynosi nawet od 700 do 1000 złotych (w zależności m.in. od zastosowanej izolacji w instalacji c.w.u.).



Sterownik uruchamiający cyrkulację, w momencie otwarcia baterii

Od niedawna możemy jednak skutecznie zaradzić tym trudnościom, ponieważ na rynku pojawił się nowy sterownik, który znacznie skraca czas oczekiwania na c.w.u.

Włącza on pompę cyrkulacyjną tylko w chwili korzystania z c.w.u. Praca przyłącza cyrkulacyjnego jest wzbudzana automatycznie wyłącznie na życzenie. Służy do tego zamontowany w instalacji zawór z czujnikiem, który wykrywa otwarcie baterii. Natychmiast uruchamiana jest pompa cyrkulacyjna, która przyspiesza uzyskanie c.w.u. w punkcie czerpalnym.

W ten sposób następuje kilkukrotne zredukowanie czasu niezbędnego do osiągnięcia żądanej temperatury c.w.u. Cyrkulacja pracuje aż do momentu, kiedy zostanie osiągnięta żądana temperatura wody (np. 55°C) lub do momentu zamknięcia baterii.

Funkcjonalność sterownika została poszerzona o dodatkowe funkcje, m.in. tzw. post cyrkulację. Powoduje ona działanie pompy cyrkulacyjnej przez odpowiednio zaprogramowany czas, np. 1 min. po odkręceniu kranu z c.w.u. W ten sposób koszty związane z przygotowaniem c.w.u. w znaczący sposób maleją. Użytkownik płaci mniej za prąd, a także minimalizuje stratę energii, która dotychczas – podczas pracy przyłącza cyrkulacyjnego – promieniowała do ściany. Krótszy czas oczekiwania na wypływ ciepłej wody z kranu w znaczący sposób ogranicza również zużycie wody i ścieków. Zatem klient uzyskuje komfort w korzystaniu z c.w.u. i jednocześnie maksymalnie redukuje koszty jej przygotowania. Trzeba nadmienić, że w przypadku dłuższej nieobecności użytkowników w domu sterownik włącza pompę cyrkulacyjną na 30 s co 24 godziny w celu uniknięcia zastania się wirnika pompy. Mając na uwadze powyższe aspekty, warto zaznajomić się z najnowszym rozwiązaniem marki TECH STEROWNIKI, dzięki któremu możemy łatwo pozbyć się kłopotu z zimną wodą pod prysznicem. ■