

► Michał Roguszcak

Współpraca gazowego przepływowego podgrzewacza wody z bateriami termostatycznymi

Niewątpliwą zaletą baterii termostatycznych jest możliwość ustawienia temperatury wody i utrzymania jej na żądanym poziomie. Wadą z kolei wymagania techniczne odnośnie przepływu i ciśnienia wody tak, aby bateria termostatyczna lub cały panel prysznicowy (z termostatem) działały prawidłowo...



Istotnym warunkiem, jaki musi być spełniony przed wykorzystaniem podgrzewacza przepływowego (gazowego bądź elektrycznego) jest minimalny przepływ oraz ciśnienie wody zimnej wody. Wartości w zależności od rodzaju podgrzewacza oraz jego mocy mogą się różnić. Dla uproszczenia można przyjąć, iż minimalny przepływ zimnej wody (zasilającej podgrzewacz) powinien wynosić 2,5 l/min, zaś jej ciśnienie około 0,2 bara. W większości domów jedno- i wielorodzinnych przyłączonych do wodociągów miejskich warunki te są spełnione. Prawidłowy wybór podgrzewacza gwarantuje komfortową, oszczędną oraz długą eksploatację. Wybór idealnego urządzenia będzie uwarunkowany wieloma czynnikami. Przepływowe podgrzewacze gazowe, tzw. termy, mają szereg rozwiązań wpływających na

ekonomiczne zużycie gazu np. elektroniczną modulację płomienia. Polega ona na dostosowaniu mocy podgrzewacza do ilości pobieranej w danej chwili wody. Zaletą takiego rozwiązania jest utrzymanie stałej temperatury bez względu na ilość pobieranej wody. Wadą z kolei: konieczność regulowania ilości i temperatury wody za pomocą kurków lub uchwytem w baterii mieszalnikowej. Istnieje również grupa podgrzewaczy, która ma elektroniczną regulację temperatury z dokładnością do 1°C. Użytkowanie takiego podgrzewacza jest bardzo wygodne i dużo bardziej ekonomiczne. Priorytetem dla podgrzewacza jest bowiem temperatura wody. Bez względu na ilość pobieranej pod prysznicem lub w wannie wody, podgrzewacz będzie utrzymywał stałą, zadaną mu temperaturę wody. Przykładowe parametry pracy podgrzewa-

Pobierz tabelę

czy przedstawia załączona tabela.

Korzystanie z podgrzewacza przepływowego...

Jednoczesne korzystanie z dwóch i więcej punktów poboru zawsze spowoduje ograniczenie strumienia ciepłej wody, nawet w urządzeniach o dużej mocy, tj. > 30 kW. W wielu wypadkach miejsce montażu gazowego podgrzewacza wody narzuca lokalizacja komina, ale warto pamiętać, że w eksploatacji ważna jest odległość urządzenia od punktów poboru wody – powinna ona być jak najmniejsza, a przewody powinny być dobrze zaizolowane. Jeśli jest to kilka metrów, to za każdym otwarciem kranu tracimy parę litrów wody, zanim dotrze ta o zadowalającej temperaturze. Dodatkowo mieszkańcy wyższych pięter w budynkach wielorodzinnych narzekają na zmienne ciśnienie wody, a tym samym niski komfort ciepłej wody (raz za zimna, raz za gorąca). Wiele osób znalazło się w sytuacji, gdy korzystając z prysznica, nagle zaczyna płynąć z niego mniej wody, jest za ona chłodna lub wręcz przeciwnie – zbyt gorąca. Wynikać to może z tego, że inny domownik pobiera wodę w kuchni lub włączyła się pralka czy zmywarka.

Bateria termostatyczna – zasada pracy i wymagania

Rozwiązaniem opisanej sytuacji miało być zastosowanie baterii termostatycznych, które za pomocą jednorazowego ustawienia optymalnej temperatury na pokrętle, mia-

ły dostarczać ciepłą wodę z dokładnością do ±1°C. Znajdujący się w baterii termostat, niezależnie od zmiany temperatury i ciśnienia wody w instalacji, zmiesza ciepłą i zimną wodę w taki sposób, aby z wylewki popłynęła woda o ustawionej temperaturze. Co więcej, czas reakcji termostatu uznanych producentów wynosi poniżej 0,5 sekundy, co oznacza, że zmiana jakiegokolwiek parametru wody nie jest zauważalna przez osobę biorącą prysznic. Pierwszeństwo w doływie wody do mieszacza ma woda ciepła i jest ona pobierana tylko do momentu, gdy jej temperatura nie przekroczy wartości ustalonej na pokrętle regulującym. Wtedy dopiero zaczyna być mieszana z wodą zimną. Dlatego czas reakcji termostatu jest tak szybki. Niewątpliwą zaletą baterii termostatycznych jest możliwość ustawienia temperatury wody i utrzymania jej na żądanym poziomie. Wadą z kolei wymagania techniczne odnośnie przepływu i ciśnienia wody tak, aby bateria termostatyczna lub cały panel prysznicowy (z termostatem) działały prawidłowo. **Wylewki te wymagają większego ciśnienia wody wynoszącego od 0,5 do 10 barów. Stałe ciśnienie zaś w instalacji wodnej powinno wynosić około 5 barów.** Również w przypadku zakupu modnych natrysków „deszczowych” może dojść do sytuacji, gdy po pierwszej nieudanej kąpieli doczytamy, że np. do prawidłowego funkcjonowania producent zaleca ciśnienia dynamiczne co najmniej w wysokości 3 bary, przy przepływie 30 litrów na minutę. ■

Jakie jest ciśnienie i przepływ wody na wyjściu z podgrzewacza i czy bateria termostatyczna lub panel natryskowy będą funkcjonować prawidłowo?

W zasadzie jedyną metodą sprawdzenia tych parametrów jest zainstalowanie manometrów na zimnej i ciepłej wodzie oraz przepływomierza. Należałoby obliczyć różnicę ciśnienia pomiędzy manometrami oraz ilość wody przy maksymalnym przepływie. Jest to zadanie tyleż skomplikowane, co absurdalne. Użytkownikom najbardziej zależy na otrzymaniu odpowiedniej (czyli nie za dużej, ale również nie za małej) ilości wody, a nie na utrzymaniu konkretnej wartości ciśnienia dynamicznego. **Niezależnie od ciśnienia oraz przepływu wody wychodzącej z podgrzewacza osobliście nie rekomendujemy łączenia baterii termostatycznych z podgrzewaczami przepływowymi wody.** Wiem z doświadczenia, że takie układy współpracują, niekiedy bardzo sprawnie. Nie mniej w chwili poboru wody (odkręcenia kranu), termostat automatycznie otwiera maksymalny doływ

gorącej wody, po to żeby w ciągu maks. 0,5 sekundy popłynęła woda o nastawionej na baterii temperaturze. Podgrzewacz przepływowy chcąc sprostać żądaniu i ogrzać maksymalną ilość wody, włącza się z maksymalną mocą. Powoduje to dostarczenie dużej ilości bardzo gorącej wody. Jest to wbrew naszemu żądaniu temperatury ustawionej na termostacie. Termostat gwałtownie przemyka doływ gorącej wody, co z kolei powoduje znaczne ograniczenie przepływu i wyłączenie podgrzewacza. Jak zatem komfortowo korzystać z wody dostarczanej przez podgrzewacz przepływowy? Proponuję podgrzewacze z elektroniczną regulacją temperatury z dokładnością do ±1°C. Ustawiając zadaną temperaturę, podgrzewacz sam będzie dobierał moc i przepływ, abyśmy na wyjściu ciepłej wody mogli cieszyć się komfortową, zadaną temperaturą.



Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa
infolinia: 801 600 801
www.junkers.pl, www.szkolenia-junkers.pl
junkers-infolinia@pl.bosch.com

REKLAMA