

Regulacja temperatury w domkach jednorodzinnych i mieszkaniach

Branża przemysłu: Budownictwo mieszkaniowe i domków jednorodzinnych

Produkty: Zawór elektromagnetyczny EV250B, regulator temperatury Randall TP 5000



Standardowe rozwiązania stosowane w ciepłownictwie, dotyczące regulacji temperatury w obiektach mieszkalnych w oparciu o automatykę pogodową, są dla budynków jednorodzinnych drogą, natomiast dla indywidualnych odbiorców w mieszkaniach niemożliwe do zastosowania ze względów technicznych.

Ponadto dla przeciętnego użytkownika obsługa automatyki pogodowej w węźle jest trudna i wymaga przyswojenia szczegółowej wiedzy związanej z regulacją (zmiana nachylenia krzywej grzania, jej równoległe przesunięcie itp.).

Alternatywą jest sterowania temperaturą w oparciu o regulator temperatury w pomieszczeniu typu Danfoss Randall typu TP 5000 i zawór elektromagnetyczny EV 250B. Logika tego układu jest podobna jak przy regulacji dla kotłów gazowych. W sytuacji osiągnięcia żądanej przez użytkownika temperatury zawór elektromagnetyczny zamyka dopływ czynnika do grzejników, natomiast jeżeli temperatura spadnie poniżej 0,5 °C od zadanej, zawór się otwiera.

Doświadczenia wskazują, że dla większości obiektów mieszkalnych występująca bezwładność cieplna jest wystarczająca dla zastosowania tego typu rozwiązania, podobnie zresztą jak dla analogicznej regulacji kotłów gazowych.



Programator temperatury TP 5000 daje możliwość ustalania nastaw temperatury na sześć dowolnie ustalonych okresów w ciągu dnia i dodatkowo sześć nastaw na okresy weekendowe, a także ustawienie dyżurnej temperatury na czas dłuższej nieobecności w domu.

W związku z tym, że obniżenie temperatury w pomieszczeniu daje oszczędności zużycia o około 5%, to oprócz zapewnienia komfortu cieplnego zauważalne są efekty finansowe.

Roczne oszczędności na zużyciu ciepła kształtują się na poziomie 25%.

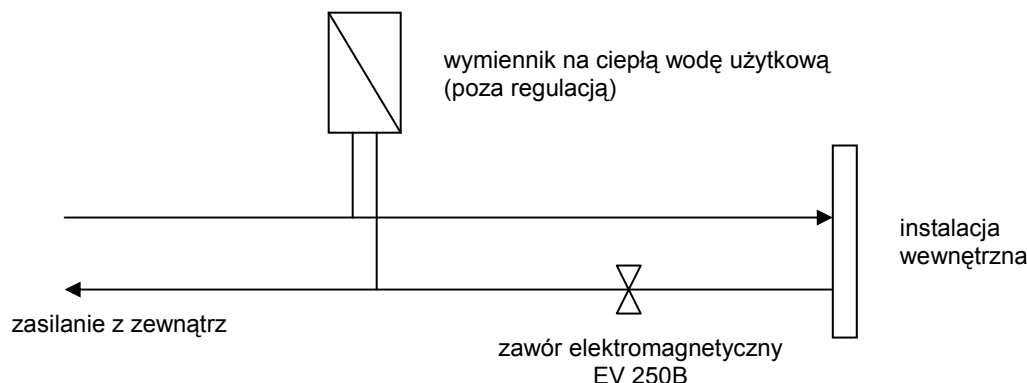
Na następnej stronie przedstawione są przykładowe rozwiązania dla różnych warunków zasilania.



Schematy rozwiązań dla różnych warunków zasilania

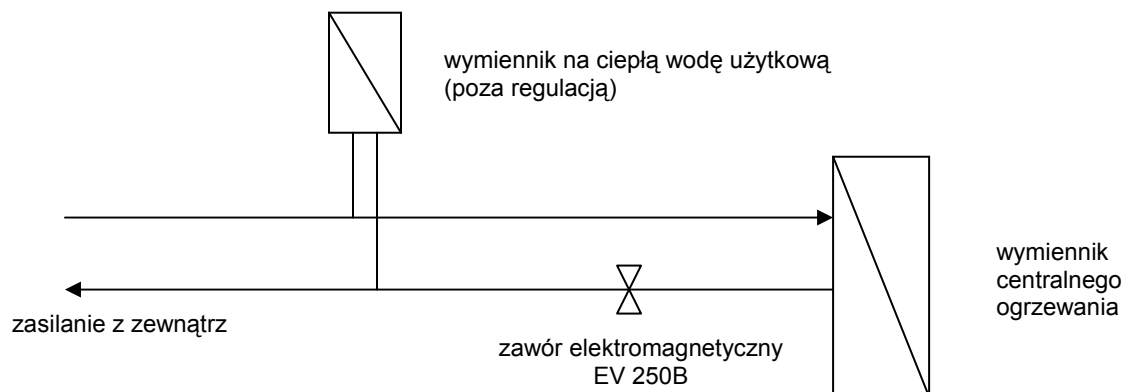
1. Zasilanie bezpośrednie.

Czynnik grzewczy o niskich parametrach zasila bezpośrednio instalację w budynku.



2. Zasilanie pośrednie poprzez wymiennik.

Czynnik grzewczy o wysokich parametrach zasila instalację c.o. poprzez wymiennik. Odcinanie dopływu ciepła po stronie zasilania wymiennika (wysokiej).



3. Zasilanie mieszkania indywidualne (tzw. etażowe).

W tym przypadku rozdzielacz wraz z licznikami ciepła znajduje się w skrzynce na klatce schodowej. Zawór elektromagnetyczny EV 250B montujemy na powrocie przy liczniku ciepła.

Podsumowanie

Prawo budowlane dopuszcza odbiór techniczny domów jednorodzinnych i mieszkań tylko z takim układem instalacji centralnego ogrzewania, który umożliwia pomiar ciepła indywidualnie dla każdego odbiorcy w oparciu o licznik ciepła. Taki układ zasilania równocześnie umożliwia zastosowanie omówionych wyżej rozwiązań regulacji temperatury.

Bezpośrednim efektem zastosowania omówionego rozwiązania jest zwiększenie komfortu cieplnego w pomieszczeniach i znaczne oszczędności.