

► Łukasz Biernacki

# Grupa Ferro dla ogrzewania podłogowego

## Termostatyczna mieszająca grupa pompowa GM40

System z dwoma układami o różnej temperaturze obliczeniowej (grzejnikowe i podłogowe) wymaga dla układów ogrzewania podłogowego zastosowania zestawów mieszających zwanych też zestawami pompowo-mieszającymi.



Termostatyczna mieszająca grupa pompowa GM40, budowa:

- zawór termostatyczny mieszający czterodrogowy (4)
- pompa obiegowa Weberman (3)
- termometr tarczowy (2)
- odpowietrznik ręczny (1)

Wielu producentów oferuje gotowe zestawy o kompaktowych rozmiarach umożliwiających instalowanie ich przy rozdzielaczu. Zestawy te jednak nie są takie same. Ferro wprowadziło do swojej oferty zestaw GM40 z czterodrogowym zaworem mieszającym termostatycznym. Powstał nowy produkt, prostszy w montażu i regulacji oraz efektywniejszy w eksploatacji.

### Zestawy mieszające miejscowe montowane przy rozdzielaczu i centralne

Zależnie od miejsca montażu i funkcji, jaką ma spełniać dany zestaw mieszający, wyróżniamy dwa podstawowe ich rodzaje, różniące się między sobą wyposażeniem. Zestawy mieszające miejscowe obsługujące pętle ogrzewania podłogowego na danej kondygnacji zbudowane są najczęściej z pompy, zaworu z głowicą termostatyczną, odpowietrznika oraz termometru. Montuje się je bezpośrednio przy rozdzielaczu. Zestawy z kolei przygotowujące wodę centralnie dla całego układu niskotempera-

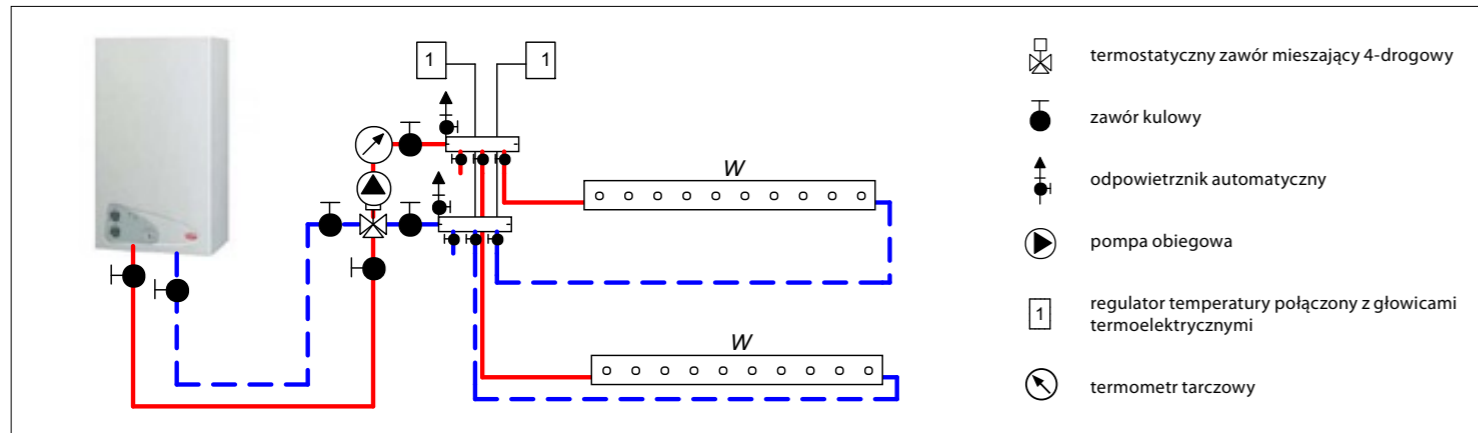


Grupa pompowa GM40 z rozdzielaczem

turwego ogrzewania podłogowego (dla obiegów usytuowanych na różnych kondygnacjach) zawierają pompę, zawór mieszający (z możliwością montażu siłownika elektrycznego) dodatkowo armaturę zabezpieczającą w postaci zaworu zwrotnego oraz filtra i montuje się je często za kotłem, w samym pomieszczeniu kotłowni. Oczywiście urządzenia stosowane w obydwu typach zestawów różnią się też wielkością.

### GM40 kontra standard

W standardowych zestawach mieszających do ogrzewania podłogowego instalowanych przy rozdzielaczach stosowane są zawory termostatyczne we współpracy z głowicą termostatyczną wyposażoną w kapilarę do montażu: w postaci czujnika przylgowego lub w tulei zanurzeniowej. Regulacja temperatury i hydrauliczna układu odbywa się za pomocą wcześniej wspomnianego zaworu z głowicą montowanego na zasilaniu rozdzielacza oraz zaworu grzejnikowego odcinającego na powrocie. Takie jednak rozwiązanie jest czasochłonne w montażu i regulacji całego układu. Nie jest też doskonałe podczas eksploatacji ze względu na dokładność pomiaru i możliwość uszkodzenia poszczególnych elementów. Ferro poszło więc o krok dalej. Swoje zestawy pompowo-mieszające GM40 wyposażyło w nowoczesne czterodrogowe zawory termostatyczne, działające na innej zasadzie niż zawory termostatyczne grzejnikowe z głowicą. Ferro wykorzystało bowiem zasadę termostatycznego zaworu mieszającego stosowanego dotychczas m.in. do układów ciepłej wody użytkowej.



Przykładowy uproszczony schemat zastosowania grupy GM40 we współpracy z rozdzielaczem w instalacji ogrzewania podłogowego

Termostacyjny zawór mieszający reguluje temperaturę czynnika zasilającego pętle ogrzewania podłogowego poprzez zmianę stosunku mieszania wody z belki powrotnej rozdzielacza (czynnika wpływającego z powrotu instalacji ogrzewania podłogowego) i wody z obiegu kotła. Gorąca woda po zmieszaniu z chłodniejszą kierowana jest do belki zasilającej obiegu podłogowego.

Ten prosty w obsłudze mieszacz utrzymuje stałą, zadaną temperaturę czynnika niezależnie od wahań temperatury wody zasilającej ze źródła ciepła czy wody powracającej z układu ogrzewania podłogowego.

Grupa GM40 to zestaw gotowy do montażu. Jego zaletami dzięki zastosowaniu czterodrogowej konstrukcji zaworu są niewielkie rozmiary (w porównaniu z układem zmontowanym z kupowanych osobno elementów) oraz prosty montaż polegający jedynie na podłączeniu go do rozdzielacza – belki zasilającej i powrotnej.

Ustawienie parametrów pracy jest niezwykle proste, a zarazem precyzyjne: po zamontowaniu grupy na rozdzielaczu należy odpowietrzyć układ, korzystając zarówno z korka odpowietrzającego przy pompie, jak

i z odpowietrznika w zestawie, żądaną zaś temperaturę zasilania układu podłogowego ustawia się ręcznie za pomocą pokrętki termostacyjnego zaworu mieszającego, w zakresie regulacji od 30 do 60°C. Omija się tym samym dość skomplikowaną procedurę montażu i regulacji z wykorzystaniem zaworu grzejnikowego i głowicy z kapilarą.

### GM40 uniwersalnym zestawem

Zestaw mieszający firmy Ferro można podłączyć do każdego typu rozdzielacza, niezależnie od jego producenta. Warunkiem koniecznym jest jedynie rozstaw belek, który powinien wynosić 211 mm i w praktyce jest to wymiar większości rozdzielaczy oferowanych na rynku. Podobnie jest z wymiarem gwintów – średnica przyłączy to 1", a użyte w zestawie specjalne złączki umożliwiają połączenie z rozdzielaczem bez użycia śrubunków. Wielkość instalacji obsługiwanej przez grupę jest ograniczona wydajnością i wysokością podnoszenia pompy obiegowej, zgodnie z jej charakterystyką hydrauliczną.

Szerokość samego zestawu po zamontowaniu to jedyne 120 mm.

Ferro do zestawu mieszającego GM40 oferuje też by-pass wężykowy z wbudowanym zaworem różnicy ciśnień. Jego podstawowa funkcja to zabezpieczenie pompy przed trwałym uszkodzeniem, w przypadku np. zamknięcia się siłowników termoelektrycznych we wszystkich pętlach ogrzewania podłogowego. Wtedy pompa zaczyna tłoczyć czynnik grzejny przez dodatkowy obieg. Producentem proponowanego by-passu 3/4" × 3/4" jest Caleffi. Jego zaletą jest możliwość montażu w istniejącej już instalacji bez konieczności zbędnych przeróbek. Instaluje się go na zaworach spustowych po wcześniejszym demontażu końcówek na wężyku.

### Solidne wykonanie

Nie bez znaczenia jest materiał korpusów i połączeń elementów zestawu. Są one wykonane z miedzi, podobnie jak wszystkie rozdzielacze firmy Ferro. Producent pomyślał więc o zachowaniu jednorodności materiału w układzie grupa mieszająca – rozdzielacz. Miedź wśród innych materiałów stosowanych do produkcji zestawów i rozdzielaczy, jak stal szlachetna czy tworzywa sztuczne np. poliamid (ten ostatni w rozdzielaczach), wykazuje się największą odpornością na korozję, co ma decydujący wpływ na długość i bezawaryjną pracę tych elementów w instalacji. ■