

Ogrzewanie płaszczyznowe z wykorzystaniem Floor Fix firmy Herz

GRZEGORZ OJCZYK

Gdy znaczna część pomieszczeń w obiekcie ogrzewana jest za pomocą grzejników płytowych, jedno zaś lub dwa pomieszczenia ogrzewane są za pomocą grzejników płaszczyznowych np. kuchnia, łazienka pojawia się pytanie, czy warto dla jednej lub dwóch małych pętli stosować specjalne układy mieszające, systemy ochrony grzejnika płaszczyznowego przed przegrzaniem? Czy należy zastosować specjalne rozdzielacze z wkładkami termostatycznymi i rotametrami? Aby odpowiedzieć na potrzeby rynku Herz zaprojektował i wdrożył specjalny system regulacyjny ogrzewania płaszczyznowego do montażu pod tynkiem.

System regulacyjny składa się z zespołu regulacyjnego Floor Fix (rys. 2) i głowicy termostatycznej (rys. 3) z wyniesionym czujnikiem i zadajnikiem. Opcjonalnie zamiast głowicy termostatycznej z wyniesionym czujnikiem i zadajnikiem można wykorzy-

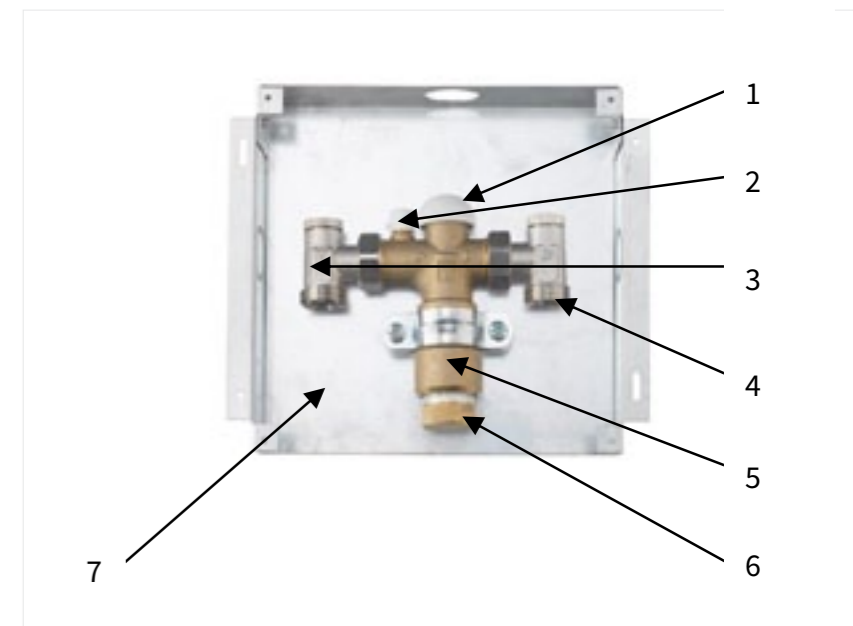
stać regulator elektroniczny i siłownik termiczny, jako elementy wykonawczy.

Idea wprowadzenia systemu regulacji temperatury z wykorzystaniem zespołu regulacyjnego Floor Fix polega na połączeniu wszystkich istotnych cech systemu ogrzewania płaszczyznowego w jednej armaturze tak, aby można było ją zastosować w tradycyjnej instalacji grzejnikowej. Floor Fix ma dwa elementy termostatyczne, ogranicznik temperatury powrotu oraz tradycyjną wkładkę termostatyczną, taką jak w zaworach termostatycznych.

Ogranicznik temperatury powrotu ma regulowany zakres pracy w granicach 30-60°C. Zakres pracy wkładki termostatycznej zależy od typu zastosowanej głowicy termostatycznej i wynosi 6-28°C. Sposób połączenia grzejnika płaszczyznowego i Floor Fix z instalacją c.o. jest analogiczny do układów z RTB (lub RTL). Część zasilającą grzejnika płaszczyznowego łączy się bezpośrednio z rozdzielaczem instalacji

c.o., część powrotną grzejnika płaszczyznowego łączy się z częścią zasilającą Floor Fix, część powrotną Floor Fix łączy się z kolektorem instalacji c.o. bezpośrednio lub za pomocą drugiej pętli ogrzewania płaszczyznowego (rys. 4).

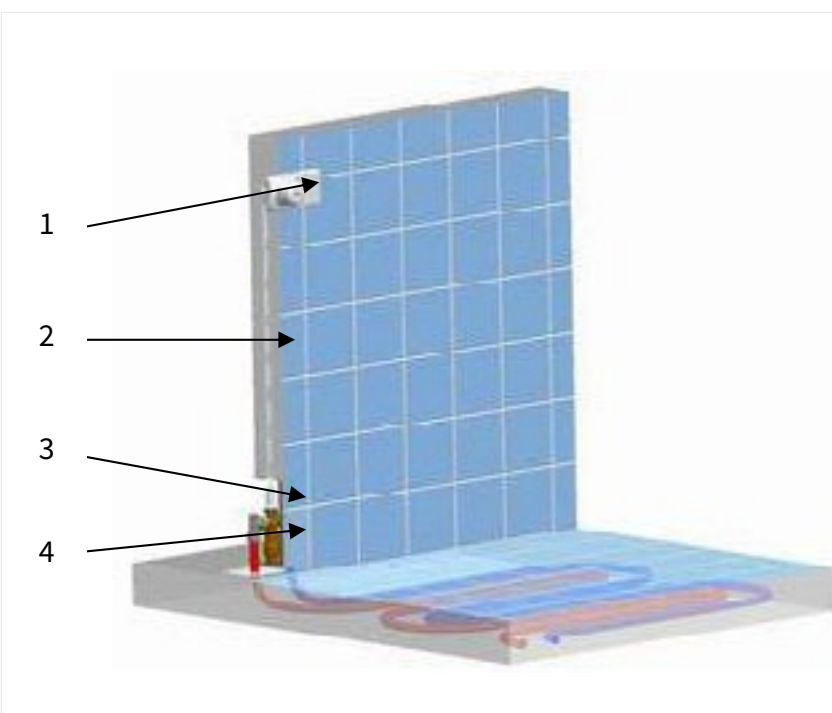
Floor Fix ma możliwość ograniczenia temperatury czynnika grzewczego wpływającego do drugiej pętli ogrzewania płaszczyznowego poprzez wbudowany ogranicznik powrotu. Jest to pełna ochrona przed przegrzaniem drugiej pętli ogrzewania płaszczyznowego oraz częściowa ochrona pętli pierwszej. Ze względu na brak układu mieszającego, „pierwsze metry” pętli pierwszego grzejnika mają temperaturę zbliżoną do zasilania instalacji c.o., dlatego sugeruje się stosowanie źródeł niskotemperaturowych. Dzięki zastosowaniu we Floor Fix drugiej wkładki termostatycznej oraz głowicy termostatycznej, istnieje możliwość regulacji temperatury powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu. Miejsce pomiaru i regulacji



2 Zespół regulacyjny do ogrzewania podłogowego Floor Fix: 1 – wkładka głowicy termostatycznej, 2 – odpowietrznik ręczny, 3 – zasilanie z zaworem odcinającym, 4 – powrót z zaworem odcinającym, 5 – mosiężny korpus, 6 – zadajnik ogranicznika temperatury powrotu, 7 – skrzynka blaszana

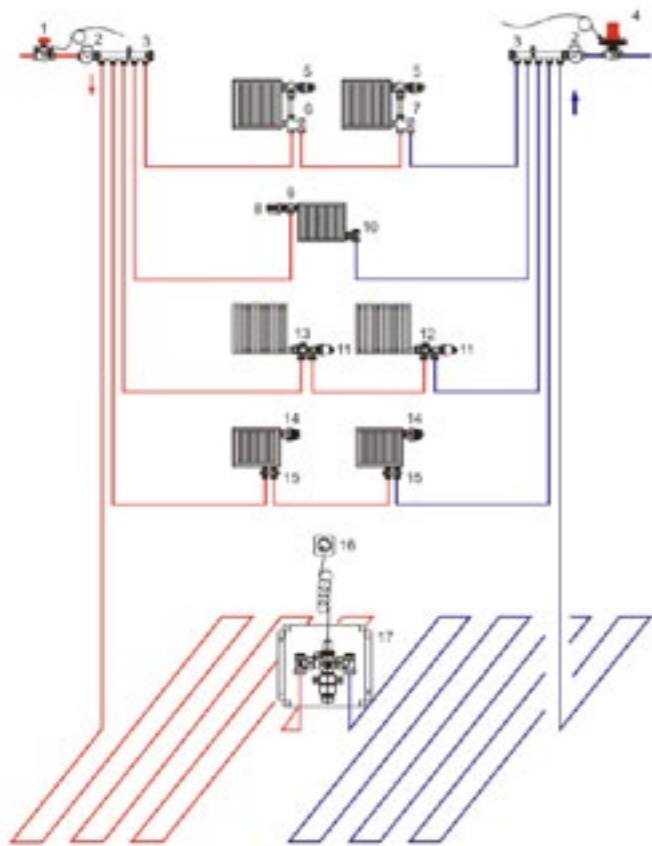


3 Głowica termostatyczna z wyniesionym zadajnikiem i czujnikiem



1 System regulacyjny ogrzewania płaszczyznowego do montażu pod tynkiem: 1 – zadajnik głowicy termostatycznej, 2 – kapilara łącząca głowicę z napędem, 3 – napęd głowicy termostatycznej, 4 – Floor Fix

Dzięki wyjątkowym zaletom Floor Fix jest liderem wśród systemów regulacyjnych ogrzewania płaszczyznowego wykorzystujących ogranicznik powrotu. Jest to rozwiązanie proste, tanie i niezawodne, rekomendowane przy wykorzystaniu źródeł niskotemperaturowych. Armatura z podwójną regulacją temperatury pozwala wykonać profesjonalną instalację ogrzewania podłogowego w pomieszczeniach o małej powierzchni, bez konieczności rozbudowy typowej instalacji z grzejnikami tradycyjnymi.



Parametry zespołu regulacyjnego

Maksymalna temp. robocza zasilania	80°C
Maksymalne ciśnienie robocze	10 bar
Maksymalna różnica ciśnienia na zaworze	20 kPa
Zakres regulacji temperatury	30-60°C
Zalecana temp. robocza dla ogrzewania podłogowego maksymalnie	45°C

Maksymalne powierzchnie ogrzewania (dane orientacyjne):

Rura	Powierzchnia podłogi przy rozstawie rur 125 mm	Powierzchnia podłogi przy rozstawie rur 250 mm
20x2	15 m ²	30 m ²
18x2	7 m ²	15 m ²
16x2	4 m ²	8 m ²

Floor Fix nie musi być zabudowywany w ogrzewanym pomieszczeniu, co nie jest bez znaczenia, gdy pętla ogrzewania płaszczyznowego jest w łazience o wysokim standardzie wykonania. Ponadto pomiar temperatury powietrza i regulacja jest w miejscu ergonomicznym i reprezentatywnym np. na wysokości ok. 1,5 m nad posadzką. Niewielkie wymiary i głębokość skrzynki, która wynosi zaledwie 55 mm pozwalają na jej zabudowę w ściankach działowych wykonanych z płyt gipsowo-kartonowych.

Literatura:

1. Materiały firmowe HERZ Armatura i Systemy Grzewcze.
2. Zima W., Muniak D., Cisek P., Ojczyk G., Pacura P.: Zagadnienia cieplne, hydrauliczne oraz jakości wody w instalacjach grzewczych, Politechnika Krakowska im. Tadeusz Kościuszki Kraków 2015. ■

4 Przykład zabudowy Floor Fix z dwiema pętlami: 1 – zawór równoważący, 2 – zawór odcinający, 3 – rozdzielacz, 4 – regulator różnicy ciśnienia, 5, 8, 11, 14 – głowica termostaticzna, 6 – przyłącze boczne grzejnika jednorurowe, 7 - przyłącze boczne grzejnika dwururowe, 9 – zawór termostaticzny, 10 – zawór powrotny, 12 – przyłącze grzejnikowe jednostronne dwururowe, 13 – przyłącze grzejnikowe jednostronne jednorurowe, 15 – przyłącze grzejnikowe dolne jednorurowe, 16 – głowica termostaticzna z wyniesionym czujnikiem i zadajnikiem, 17 – Floor Fix

temperatury wyznacza lokalizacja pokrętki głowicy termostaticznej. Na uwagę zasługuje fakt, iż sam



HERZ Armatura i Systemy
Grzewcze sp. z o.o.
32-020 Wieliczka ul. Artura Grottgera 58
tel. 12 289 02 20, faks 12 289 02 21
centrala@herz.com.pl, www.herz.com.pl