

ROZDZIELACZE DO INSTALACJI GRZEJNIKOWYCH I PODŁOGÓWKI

Budowa, wyposażenie, gotowe zestawy...

MARCIN NOWAK

W branży instalacyjnej przyjęło się, że pod mianem rozdzielacza wszyscy rozumieją zestaw/element instalacji służący do rozdzielenia głównego czynnika grzewczego na mniejsze strumienie, zasilające poszczególne bądź to pętle ogrzewania podłogowe, bądź to grzejniki. W skład rozdzielacza wchodzi belka rozdzielająca (zasilająca) i belka zbierająca (powrotna) oraz wyposażenie dodatkowe zależne od przeznaczenia danego zestawu. Tak więc może on zawierać także zawory regulacyjne, wkładki zaworowe, rotametry/przeptywomierze, zespół odpowietrzająco-spustowy, korki... Całość umieszczona jest w szafce podtynkowej lub natynkowej. W artykule tym skupimy się głównie na rozdzielaczach mieszkaniowych, czyli do instalacji w domach, czy innych obiektach, pominiemy zaś rozdzielacze kotłowe i specjalnych zastosowań np. przemysłowe, czy do ciepłej i zimnej wody.

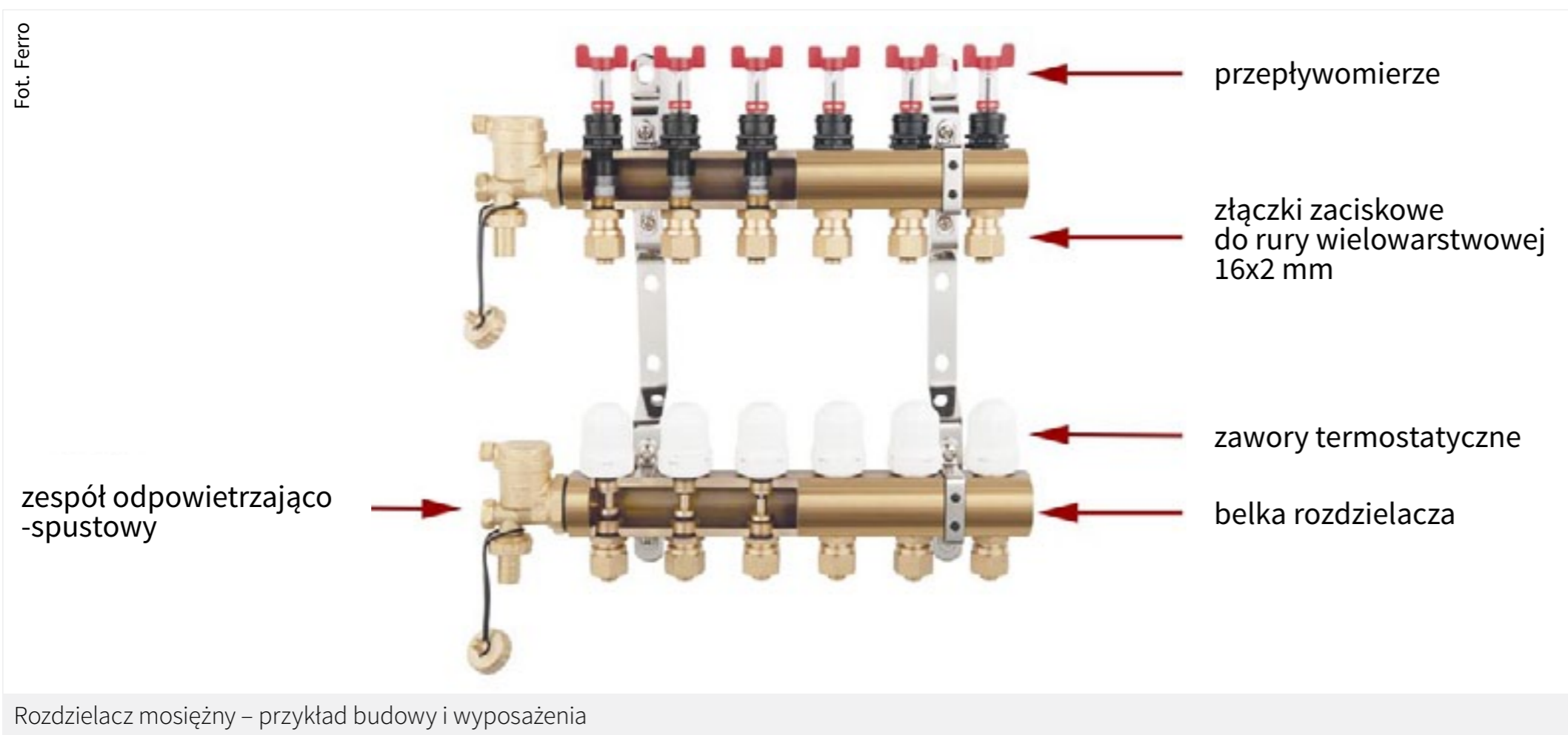


Fot. Kisan



Fot. Purmo

Fot. Ferro



Rozdzielacz miedziany – przykład budowy i wyposażenia

Dziś już praktycznie nikt nie stosuje instalacji z rozprawieniem starego typu z pionami i gałkami do grzejników. Związane jest to głównie z faktem, że obecnie najpopularniejsze są systemy rurowe z tworzyw sztucznych gwarantujące wieloletnią bezawaryjną pracę. Rury prowadzone są bezpośrednio z jednego centralnego punktu rozdzielczego do poszczególnych odbiorników. Ukrywa się je w przegrodach budowlanych, pionowych i poziomych. Zastosowanie

rozdzielaczy w punkcie rozdzielnym pozwoliło dodatkowo na możliwość kontroli i odcięcia poszczególnych odbiorników ciepła, np. grzejników, a ich wyposażenie w dodatkowe elementy regulacyjne rozszerzyło ich zastosowanie do ogrzewań płaszczynowych, dając możliwość kontroli i regulacji z jednego miejsca.

Trudno jest zastosować jednoznaczny podział rozdzielaczy na te przeznaczone tylko do grzejników i te dedykowane tylko do ogrzewań płaszczynowych. Niektóre z produkowanych typów można montować zamiennie w zależności od wymagań założonych dla instalacji, choć wielu producentów proponuje gotowe rozdzielacze odpowiednio wyposażone, dedykowane do konkretnego typu ogrzewania.

GOTOWE CZY SKŁADANE, LICZBA SEKCJI

Propozycja producentów w dużej mierze obejmuje zarówno rozdzielacze modułowe, składające się z kompletnych belek z dwoma, trzema lub czterema obiegami do skręcania w zestawy lub zmontowanych już gotowych rozdzielaczy z pełnym wyposażeniem.

Gotowe zestawy rozdzielaczy umożliwiają podłączenie od 2 do 12 obiegów/sekcji. Zaletą tak przygotowanych zestawów to przede wszystkim szybki montaż i pewność szczelności połączeń. Takie też zestawy coraz częściej preferują instalatorzy.

BELKI (KOLEKTORY)

Belka górna i dolna, czyli zasilająca i powrotna o przekroju okrągłym lub z rury o profilu kwadratowym to podstawowy element rozdzielaczy. Mogą być wykonywane z metali lub z tworzyw sztucznych np. poliamidu.

Najpopularniejsze są belki wykonane z profili mosiężnych, najczęściej z mosiądzu CW617N



Fot. Kisan

Przepływomierze o zakresie regulacji 0÷5 l/min. z możliwością zablokowania nastawy

oventrop

ELEKTRONICZNY WĘZEŁ MIESZKANIOWY

REGUDIS W-HTE

Efektywność systemu jest kluczowym wyzwaniem dla branży energetycznej. Wydajny i prawie bezobsługowy mieszkaniowy węzeł ciepły Regudis W-HTE wpisuje się doskonale w nowoczesne trendy projektowe.

- Duży wydatek ciepłej wody już przy niskiej procesowej różnicy temperatury ($\Delta t = 5 \text{ K}$)
- Wysoka sprawność również w systemach niskotemperaturowych
- Niskie straty hydrauliczne
- Specjalna wkładka izotermiczna
- Zwarta konstrukcja (gł. 110 mm)



www.oventrop.pl



Fot. Kisan

długą trwałość połączonej z efektywnym wyglądem.

Najtańszym rozwiązaniem są belki z emaliowanych profili ze stali węglowej, o przekroju prostokątnym.

Dwa uchwyty utrzymują obie belki w określonej przez producenta odległości. Aby wszelkiego rodzaju szumy z instalacji nie przedstawiały się na zewnątrz oraz aby jak najbardziej je ograniczyć ze względu na wzmacniające odgłosy szafki instalacyjne, w których są montowane, stosuje się izolatory gumowe.

Na rynku występują dwa warianty odległości pomiędzy osiami belek: 210 mm i 235 mm, szerokość zaś pomiędzy poszczególnymi obiegami na belce to w standardzie 50 mm. Jeśli będzie mniej np. 45 mm montaż złączy na danych obiegach będzie utrudniony, a zamontowanie niektórych siłowników wręcz niemożliwe.

(MO58), CW614N (MO58A) lub CW508L (M63). Mają one długą trwałość, a pogrubienia profilu w górnej i dolnej części, ze względu na większą liczbę zwojów gwintu, pozwalają na pewny montaż elementów wyposażenia, również przez instalatorów. Dla podniesienia estetyki, niektóre mosiężne belki rozdzielacza są powleczone niklem.

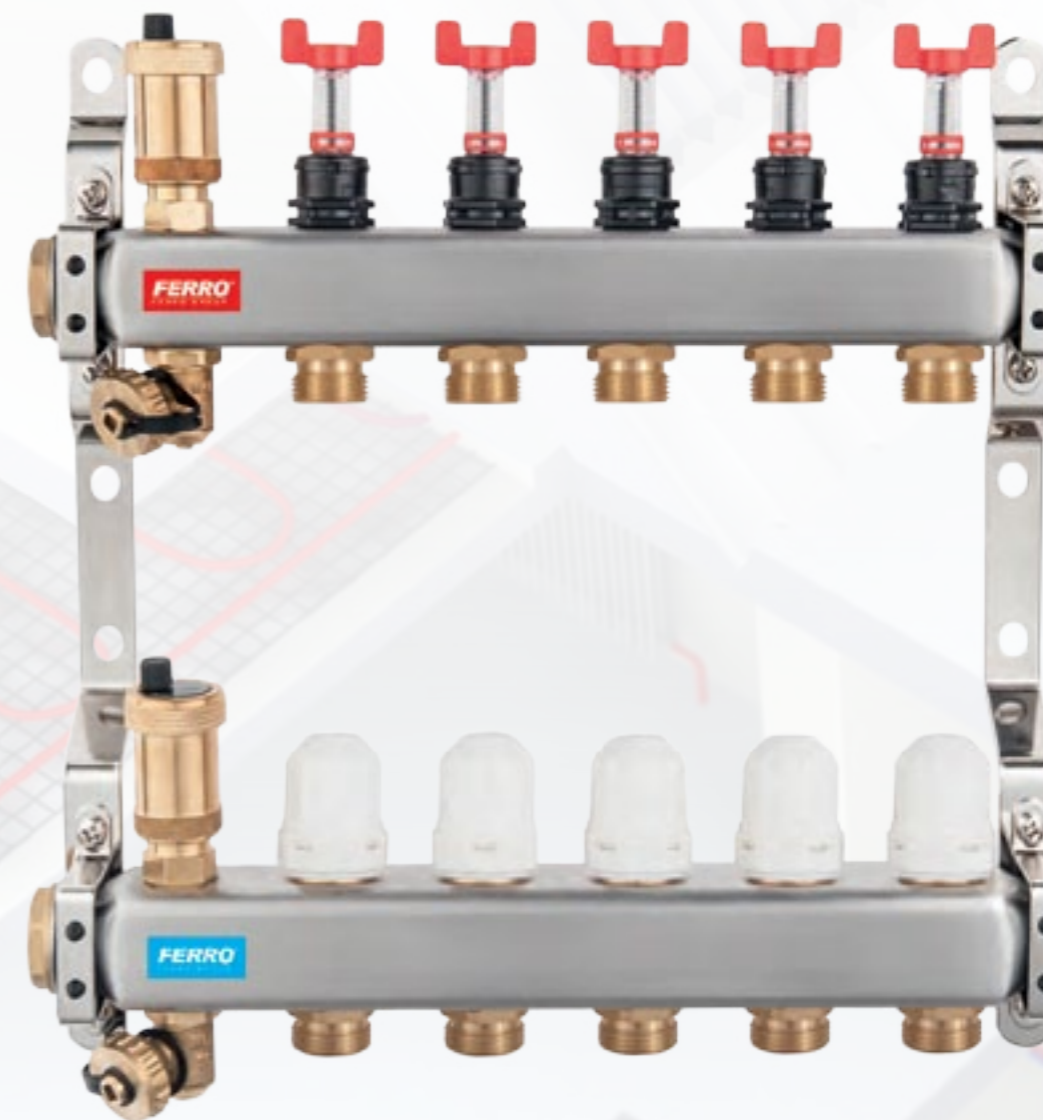
Dostępne są również na rynku belki wykonane z rur mosiężnych, gdzie otwory pod nypły przyłączeniowe wykonuje się metodą termowiercenia.

Od pewnego czasu szeroką popularność zyskują belki wykonane ze stali nierdzewnej, zapewniające

ZAWORY REGULACYJNO-ODCINAJĄCE

Najczęściej znajdują się na belce zasilającej. W instalacji grzejnikowej pełnią tylko funkcję odcinającą, zaś w ogrzewaniu płaszczyznowym, także funkcję regulacyjną dla pętli grzewczych. Regulacja polega na otwieraniu zaworu za pomocą klucza imbusowego o odpowiednią ilość obrotów, dobraną na podstawie wcześniejszych wyliczeń lub z nomogramu charakterystyki hydraulicznej rozdzielacza. Zawory te, poprzez ustawienie odpowiednich oporów hydraulicznych na każdej pętli, służą do ustawienia

ROZDZIELACZE ZE STALI SZLACHETNEJ



wymaganych przepływów na poszczególnych pętlach, które są przecież zróżnicowane pod kątem długości, jak i wymaganej do dostarczenia ilości ciepła.

ZAWORY TERMOSTATYCZNE I GŁOWICE

To kolejny element możliwy do zastosowania w obu typach instalacji i grzejnikowej, i płaszczynowej. Występują one najczęściej w rozmiarze M30x1,5, rzadziej pojawiają się w rozmiarze M28x1,5. Pozwalają one na odcięcie obiegu za pomocą dołączanego kapturka lub pokrętła możliwego do zainstalowania. Jednakże główną funkcją tychże zaworów jest współpraca z elementami wykonawczymi regulatorów temperatury. Podstawowym elementem jest głowica termostatyczna z wyniesionym czujnikiem temperatury podłączonym kapilarą.

Wadą jest maksymalna długość przewodu kapilarnego, najczęściej wynosząca tylko około 5 m. Lepszym rozwiązaniem jest zastosowanie siłowników termoelektrycznych podłączonych elektrycznie do termostatów pokojowych lub całych systemów sterujących temperaturą w budynku. W tym miejscu należałoby zwrócić uwagę na montaż odpowiednich siłowników od razu dostosowanych do gwintu na zaworze w rozdzielaczu. Stosowanie wszelkiego rodzaju adapterów i przejściówek pomiędzy gwintami M28x1,5 i M30x1,5 nie zawsze może dać pozytywne efekty, problemem może się okazać zbyt krótki trzpień zaworu.

Wtedy zakres ruchu siłownika może nie pokrywać się w pełni z zakresem ruchu trzpienia zaworu. Należy również pamiętać, że zastosowanie sterujących elementów wykonawczych nie zwalnia nas z obowiązku zrównoważenia hydraulicznego instalacji za pomocą zaworów odcinająco-regulacyjnych lub przepływomierzy.

WSKAŹNIKI PRZEPŁYWU – PRZEPŁYWOMIERZE/ROTOMETRY

Montuje się je są na jednej z belek, a służą do mierzenia natężenia przepływu na poszczególnych obiegach i do wykonywania precyzyjnej regulacji przepływu na tych obiegach. Mogą być z tworzywa lub ze szkła. Najpopularniejsze są przepływomierze mechaniczne, natomiast od niedawna pojawiły się na rynku przepływomierze magnetyczne. Obsługa obydwu typów jest identyczna, nastawę wymaganego przepływu ustala się, obracając pomiarową część przepływomierza. Dodatkowo można zaznaczyć ustalony przepływ poprzez przesunięcie na rurce pomiarowej opaski znacznika, blokada nastawy następuje poprzez założenie na przepływomierz kapturka blokującego. Większość przepływomierzy pozwala na montaż rozdzielacza w dowolnym położeniu, również odwróconym. Wyskalowane są najczęściej do przepływu 6 l/min.

ODPOWIETRZNIKI I ZAWORY SPUSTOWE

Każdy rozdzielacz potrzebuje odpowietrznika i zaworu spustowego. Często są już w komplecie, ale można je też dokupić później. W instalacjach ogrzewania podłogowego należy stosować odpowietrzniki ręczne, gdyż odpowietrzniki automatyczne mogą podsysać powietrze do instalacji w przypadku wystąpienia podciśnienia na belce powrotnej.

W niektórych rozdzielaczach belki mają króciec do odpowietrznika, pod nim zaś drugi do zamontowania zaworu spustowego.

Wersje zaś rozdzielaczy dedykowanych do ogrzewań płaszczynowych mogą być wyposażane w kompletne zespoły odpowietrzająco-spustowe.

PROMOCJA

Premiowanie za rejestrowanie



Instalatorze!

Rejestruj kotły Immergas w przedziale 10, 20, 30 lub 50 – **zyskaj bonus 20 000 zł* i więcej!**

Nagrody rzeczowe w promocji
kurtka softshell GRATIS
i kocioł Victrix Omnia za 1 zł!



*Szczegóły kalkulacji bonusu dostępne na www.caius.pl po zalogowaniu.

Szczegóły w regulaminie promocji na www.caius.pl