

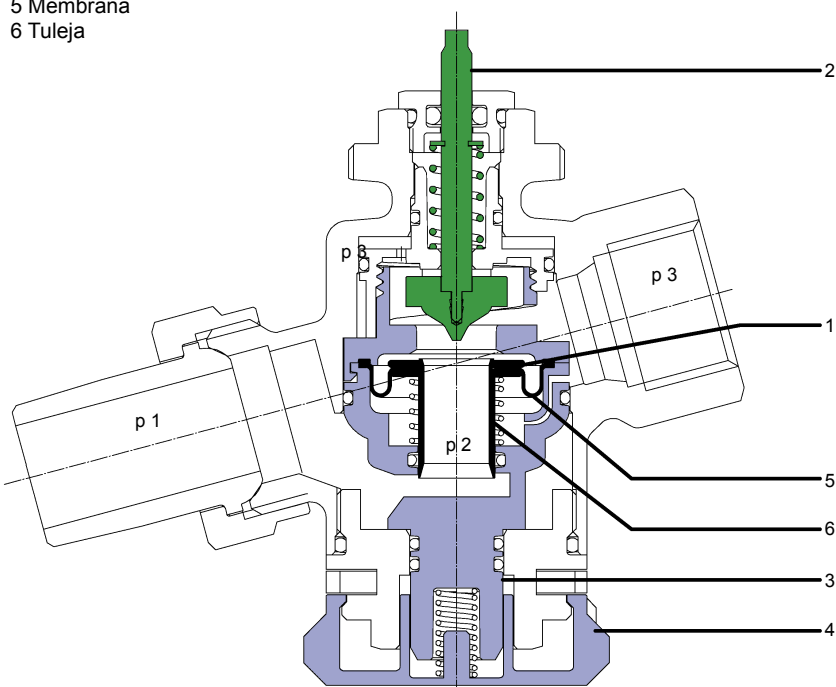


„Cocon Q“ zawór
do automatycznego równoważenia
i regulacji wydajności instalacji grzewczych i chłodniczych



Legenda:

- 1 Element membranowy
- 2 Zawór regulacyjny
- 3 Elementy równoważące
- 4 Pokrętko ręczne
- 5 Membrana
- 6 Tuleja



W zaworach regulacyjnych „Cocon Q” firmy Oventrop zintegrowano funkcje automatycznego ograniczenia przepływu (do wartości zadanej ustawianej za pomocą pokrętkła) i regulacji wydajności urządzeń zamontowanych w zamkniętych systemach instalacyjnych – po zamontowaniu odpowiedniego napędu. Poprzez napęd rozumie się siłowniki nastawcze elektrotermiczne lub elektromotoryczne, regulatory temperatury lub ręczne pokrętkła regulacyjne (wymagany gwint napędu – M 30x1,5).

Odpowiednio wyposażony zawór służy do automatycznego równoważenia instalacji i regulacji temperatury pomieszczeń ogrzewanych bądź chłodzonych z użyciem belek sufitowych, klimakonwektorów, instalacji podłogowych i innych.

Zawory wykonane są z mosiądzu odpornego na odcynkowanie; uszczelki z EPDM wzgl. z PTFE. Trzpień zaworu ze stali nierdzewnej.

Rodzaje wykonania:

- DN15 do DN32
- z króćcami pomiarowymi lub bez
- wlot: półśrubunek, wylot: GW (gwint wewnętrzny) lub wlot i wylot: GW

1 Za pomocą pokrętkła ręcznego (4) nastawiamy wielkość przepływu maksymalnego przewidzianą dla danego zaworu. Nastawa jest zabezpieczona przed nieuprawnioną ingerencją poprzez odpowiednie zazębienie pokrętkła z korpusem zaworu i zablokowanie pozycji za pomocą pierścienia blokującego. Po zamontowaniu napędu zawór reguluje przepływ w ograniczonym nastawczym zakresie.

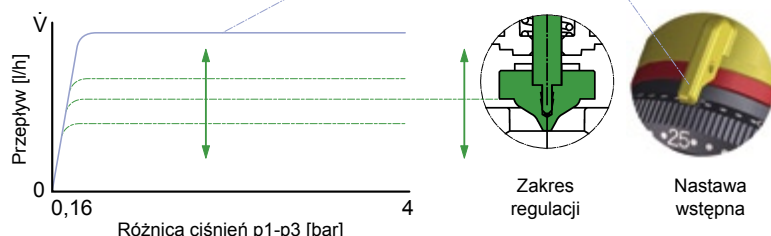
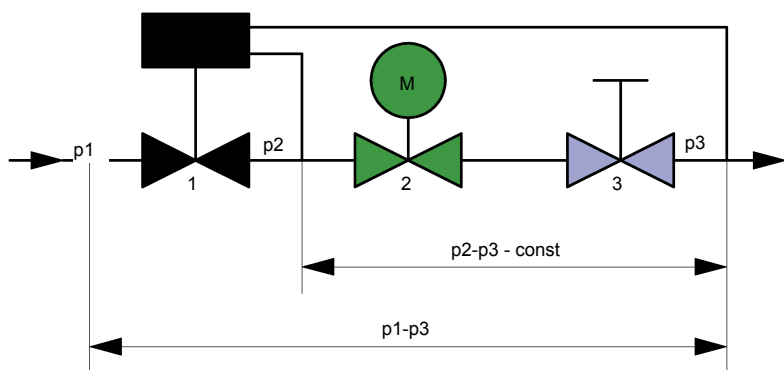
Na przekroju zaworu pokazano trzy strefy różniące się wartością panującego w nich ciśnienia:

„p1” – ciśnienie na wlocie, „p3” – ciśnienie na wylocie, „p2” – ciśnienie robocze w komorze membrany, oddziałujące na membranę w sposób zapewniający stałość różnicy ciśnień (p2–p3).

2 W zaworze „Cocon Q” zintegrowano funkcje realizowane dotychczas przez trzy różne zawory. Element membranowy (1) działa jak regulator różnicy ciśnień, utrzymując stały spadek ciśnienia (p2–p3) odkładający się na dwóch zaworach: regulacyjnym wyposażonym w napęd (2) i ręcznie obsługiwanym zaworze równoważącym (3).

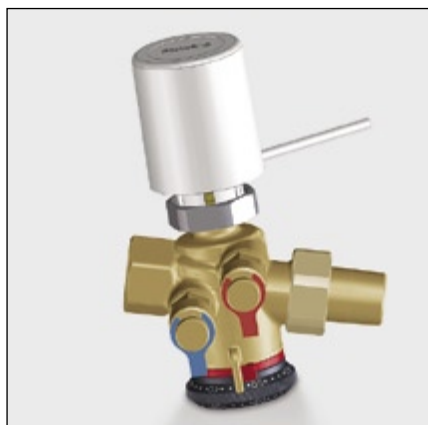
Różnica ciśnień „p2–p3” utrzymywana jest na stałym poziomie również w przypadku nagłych zmian wartości różnicy ciśnień „p1–p3”, wywołanych np. włączeniem lub wyłączeniem urządzeń podłączonych do instalacji. Dzięki temu możliwe jest utrzymanie prawie 100%-wego autorytetu zaworów.

3 Za pomocą pokrętkła ręcznego ustawiany jest przepływ maksymalny (V) dla danego zaworu. W zakresie ciśnienia od 0,16 do 4 barów utrzymywany jest on na nastawionym poziomie. W fazie częściowego odbioru mocy przepływ (i tym samym dopływ energii do pomieszczenia) dławiony jest przez grzybek zaworu regulacyjnego do wielkości zapotrzebowanej.



Zalety:

- stały, wysoki autorytet
- małe rozmiary
- **1** dostęp do pokrętła nastawy przepływu maksymalnego oraz możliwość kontroli ustawienia nawet przy zamontowanym napędzie
- **2** nastawioną wartość przepływu zadanego można odczytać przy zamontowanym napędzie, co jest szczególnie ważne dla sprawnej kontroli instalacji i sporządzenia protokołu regulacji. Nastawa jest zabezpieczona przed nieuprawnioną ingerencją poprzez odpowiednie zazębianie pokrętła z korpusem zaworu i zablokowanie pozycji za pomocą czerwonego pierścienia blokującego.
- **3** dla zwiększenia czytelności skalę nastawy naniesiono na dwóch krawędziach pokrętła ręcznego, ukosowanych pod kątem 45°. Umożliwia to jej odczyt pod dowolnym kątem w różnych warunkach zabudowy.
- **4** skala wyrażona jest w jednostkach naturalnych (l/h) i umożliwia powzięcie informacji o wielkości przepływu bez konieczności przeliczenia. Dobrze widoczny zakres nastawy jest nadrukowany na pokrętle.
- **5** poprzez zaplombowanie pierścienia blokującego wybrana nastawa może być dodatkowo zabezpieczona przed nieuprawnioną ingerencją
- **6** za pomocą komputera pomiarowego „OV-DMC2” podłączonego do króćców pomiarowych zaworu „Cocon Q” można zoptymalizować wydajność pompy obiegowej. Jej wysokość podnoszenia można obniżyć do wartości, przy której zawory „Cocon Q” pracują w przewidzianych dla nich zakresach regulacji.
- **7** zawory regulacyjne „Cocon Q” posiadają liniową charakterystykę przepływu. Dzięki temu współpracują optymalnie z napędami elektrotermicznymi i elektromotorycznymi sterowanymi napięciowo, w których przepływ popychacza jest linearnie zależny od wartości podanego napięcia. Mogą jednak współpracować też ze zwykłym regulatorem temperatury.



1



2



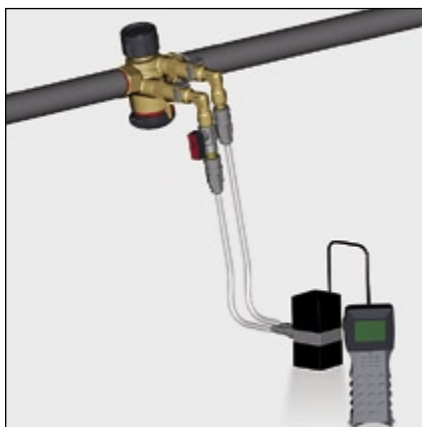
3



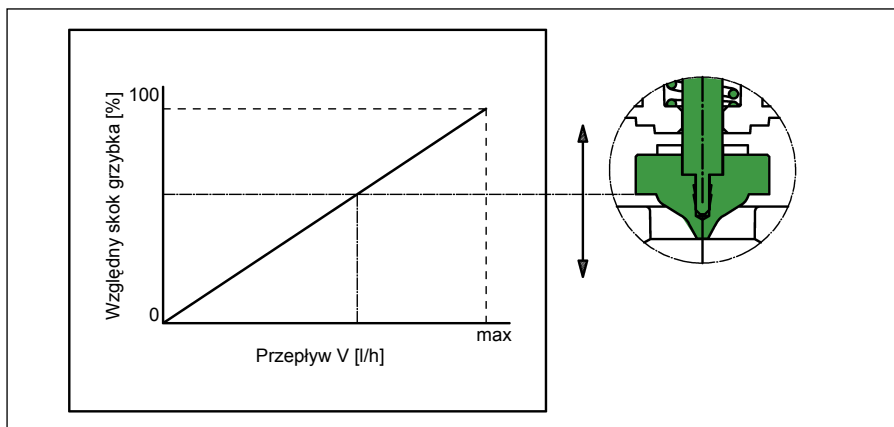
4



5



6



7



1



2



3



4

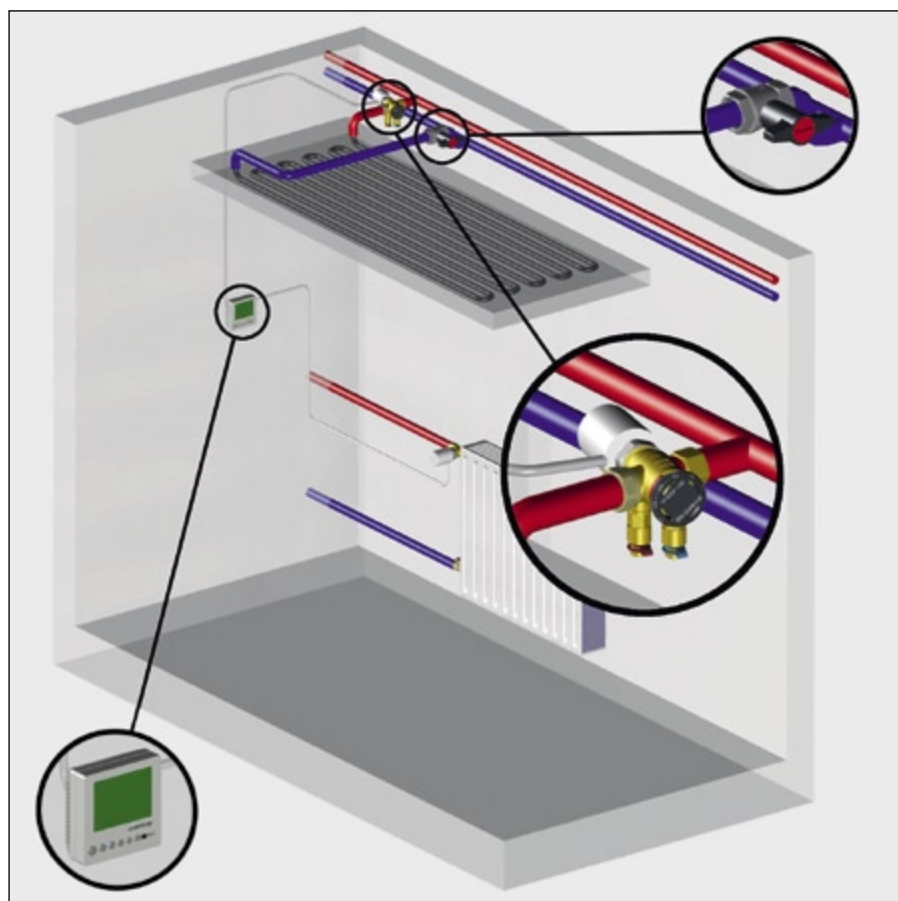


5

- 1 „Cocon Q” zawór regulacyjny z elektrotermicznym napędem nastawczym
- Nakrętka M 30 x 1,5, do regulacji temperatury pomieszczenia w zestawie z regulatorami 2-punktowymi, długość kabla 1 m.
- Dostępne wykonania:
- bezprądowo zamknięty 230 V,
 - bezprądowo zamknięty 24 V,
 - bezprądowo zamknięty 230 V z dodatkowym przełącznikiem
 - 0-10 V
- 2 Elektromotoryczne napędy nastawcze z nakrętką M 30 x 1,5, do regulacji temperatury pomieszczeń w zestawach z regulatorami proporcjonalnymi (0-10 V) lub 3-punktowymi. Zastosowanie w instalacjach ogrzewania sufitowego promiennikowego, w instalacjach sufitów chłodzących i aparatach indukcyjnych.
- Wykonania:
- napęd proporcjonalny 24 V (sygnał 0-10 V) z funkcją antyblokowania
 - napęd 3-punktowy 24 V bez funkcji antyblokowania
- 3 Elektromotoryczne napędy nastawcze z nakrętką M 30x1,5 do regulacji temperatury pomieszczeń w zestawach z regulatorami 2-punktowymi lub proporcjonalnymi (0-10 V). Zastosowanie w instalacjach ogrzewania sufitowego promiennikowego, w instalacjach sufitów chłodzących i w aparatach indukcyjnych.
- Wykonania:
- 3-punktowy napęd 230 V bez funkcji antyblokowania
- 4 Elektromotoryczne napędy nastawcze z nakrętką M 30x1,5, do regulacji temperatury pomieszczeń w zestawach z regulatorami 2-punktowymi lub proporcjonalnymi (0-10 V). Zastosowanie w instalacjach ogrzewania sufitowego promiennikowego, w instalacjach sufitów chłodzących i w aparatach indukcyjnych.
- Wykonania:
- 2-punktowy napęd 230 V bez funkcji antyblokowania
- 5 Elektromotoryczne napędy nastawcze systemu EIB lub LON® ze zintegrowanym złączem kablowym, z nakrętką M 30 x 1,5.
- Elektromotoryczne napędy nastawcze systemu EIB, LON® są dostosowane do bezpośredniego podłączenia do szyny energetyczno-sterującej systemu EIB lub LONWORKS® . Pobór mocy jest tak niski, że oddzielne zasilanie energetyczne jest zbędne.

Napęd	Napięcie	Charakterystyka działania	
		2-punktowy	3-punktowy / proporcjonalny
elektrotermiczny	24V	101 24 86	101 29 51(0-10V)
	230V	101 24 85/86/89	
elektromotoryczny	24V		101 27 01 101 27 00(0-10V)
	230V	101 27 10	101 27 03
	230V		
	EIB		115 60 65/66
	LON		115 70 65

Tabela napędów



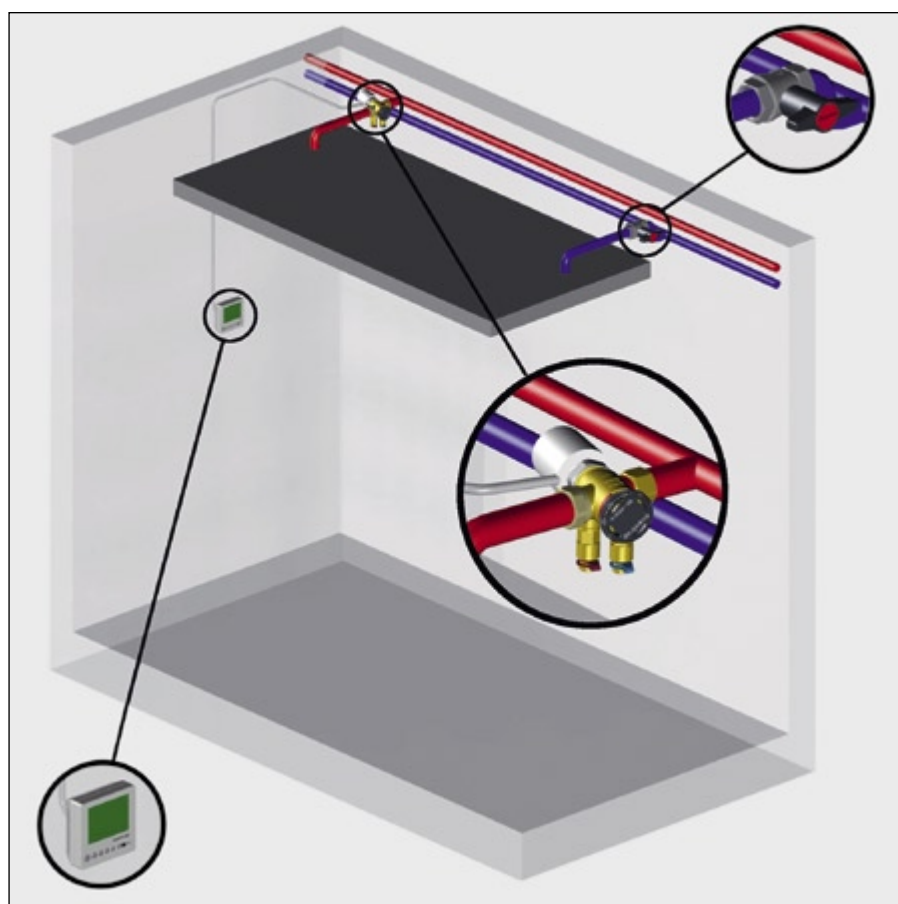
1 Regulacja wydajności sufitów chłodzących
Zawory regulacyjne „Cocon Q” stosowane są do równoważenia hydraulicznego i regulacji wydajności belek sufitowych wchodzących w skład sufitów chłodzących (i tym samym regulację temperatury w obsługiwanych przez system pomieszczeniach). Zawór zapewnia poprawną pracę sufitu chłodzącego również wtedy, gdy w pozostałych częściach instalacji dochodzi do nagłych włączeń bądź wyłączeń podłączonych elementów.

W pokazanym przykładzie zawór „Cocon Q” zamontowany jest na powrocie belki chłodzącej. Po zamontowaniu napędu i podłączeniu termostatu pokojowego uzyskuje się możliwość regulacji temperatury pomieszczenia. Na zasilaniu belki można zastosować zawór odcinający, np. zawór kulowy „Optibal” z oferty Oventrop.

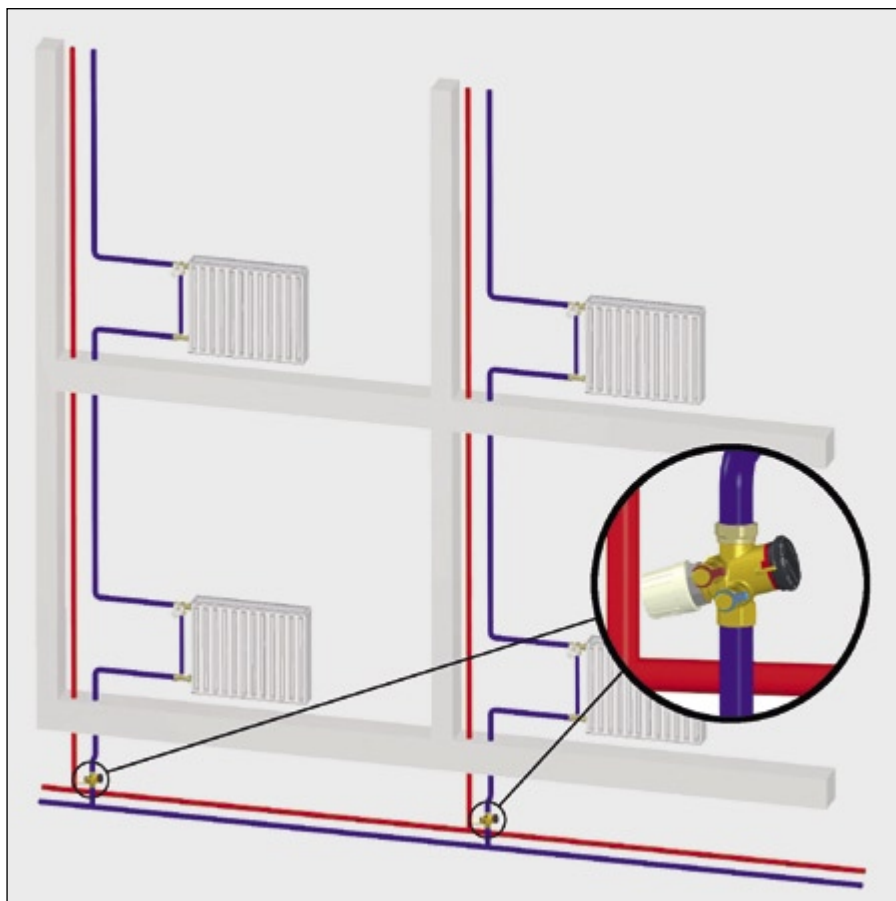
2 Regulacja wydajności urządzeń typu fan-coil

Zawory regulacyjne „Cocon Q” umożliwiają hydrauliczne zrównoważenie instalacji, w której zamontowano urządzenia typu fan-coil. Dzięki wysokim wartościom autorytetu zaworów instalacja zapewnia dobrą regulację temperatury pomieszczeń również w fazie częściowego zapotrzebowania na energię (np. kiedy część pomieszczeń jest nieużywanych). Również w tym przypadku znajdują zastosowanie inne elementy oferty Oventrop – zawory kulowe „Optibal”, napędy nastawcze i elektryczne termostaty pokojowe.

1



1



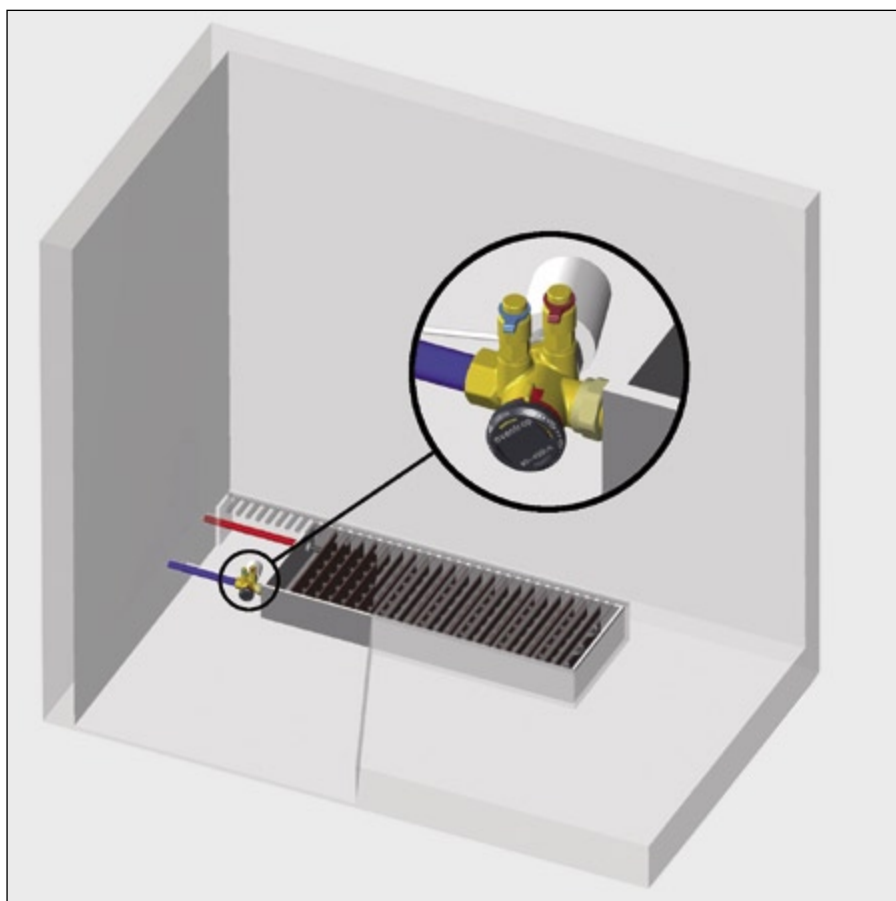
1 Równoważenie jednorurowych instalacji grzewczych

Po zamontowaniu zaworów regulacyjnych „Cocon Q” na pionie opadowym w instalacji ogrzewania jednorurowego uzyskujemy możliwość jej hydraulicznego zrównoważenia. W pokazanym przykładzie zawór wyposażono w pokrętkę ręczną służącą do ew. odcięcia przepływu w obiegu.

2 Regulacja wydajności konwektorów podłogowych

Instalacja grzewcza, w której zamontowano konwektory podłogowe i wyposażono je w zawory regulacyjno-równoważące „Cocon Q” z napędami nastawczymi uzyskuje możliwość regulacji ich wydajności i zrównoważenia hydraulicznego.

1



Dalsze informacje w „Katalogu produktów” Oventrop, grupa produktów nr 3.

Dostępne w firmie:



OVENTROP Sp. z o.o.
ul. Polna 36 B
05-082 Stare Babice
tel. (0-22) 722 96 42
fax (0-22) 722 96 41
www.ventrop.pl
e-mail:info@ventrop.pl

1