CALEFFI Hydronic Solutions

www.caleffi.com

Zawór równoważący z przepływomierzem

PL

© Copyright 2021 Caleffi

seria 132

Funkcja

Zawór równoważący jest urządzeniem które dokładnie reguluje natężenie przepływu czynnika grzewczego doprowadzanego do poszczególnych odbiorników w instalacji. Przepływomierz został zamontowany w układzie obejścia na korpusie zaworu który może zostać zamknięty w czasie normalnej pracy instalacji. Wykorzystanie przepływomierza znacznie upraszcza proces równoważenia układu, ponieważ natężenie przepływu można mierzyć i regulować w dowolnym czasie, bez potrzeby używania wskaźników różnicy ciśnień lub tabel referencyjnych.

Zgłoszenie patentowe nr: MI2007A000703.

Zakres produktów

Kod	Przyłącza	Przepływ (l/min)
132402	*1/2"*	*2÷7*
132512	*3/4"*	*5÷13*
132522	*3/4"*	*7÷28*
132602	*1"*	*10÷40*
132702	*1 1/4"*	*20÷70*
132802	*1 1/2"*	*30÷120*
132902	*2"*	*50÷200*

Specyfikacja techniczna

Zawór

Materiał:

- Korpus:	mosiądz EN 12165 CW617N
- Kula:	mosiądz EN 12164 CW614N
- Trzpień regulujący kuli:	mosiądz EN 12164 CW614N, chromowany
- Uszczelnienie gniazda kuli:	PTFE
- Pokrętło trzpienia regulacyjnego:	PSU
- Uszczelnienia:	EPDM

Przepływomierz

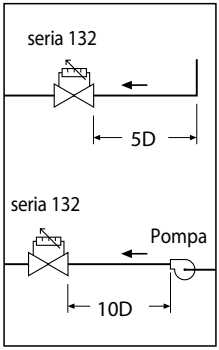
Materiał:

- Korpus:	mosiądz EN 12165 CW617N
- Głowica:	mosiądz EN 12164 CW614N
- Trzpień elementu zamykającego:	mosiądz EN 12164 CW614N, chromowany
- Sprężyny:	stal nierdzewna
- Uszczelnienia:	EPDM
- Pływak przepływomierza	PSU
- Pokrywa wskaźnika	PSU

Medium:	woda, roztwory glikolu
Max. stężenie glikolu:	50 %
Max. ciśnienie pracy:	10 bar
Zakres temperatury pracy:	-10–110 °C
Jednostka natężenie przepływu:	l/min
Kąt obrotu trzpienia regulacyjnego:	90°
Dokładność:	±10 %
Klucz nastawczy:	1/2"–1 1/4" 9 mm 1 1/2" i 2" 12 mm
Przyłącza gwintowane:	1/2"–2" GW

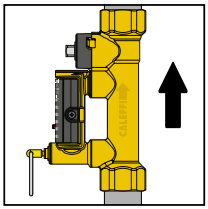
Izolacja		
Materiał:		PE-X o zamkniętej strukturze komórkowej
Grubość:		10 mm
Gęstość:	- część wewnętrzna:	30 kg/m^3
	- część zewnętrzna:	50 kg/m^3
Przewodność cieplna (DIN 52612):	- przy 0 °C	0,038 W/(m·K)
	- przy 40 °C	0,045 W/(m·K)
Współczynnik odporności na wnikanie pary wodnej		(DIN 52615): > 1.300
Zakres temperatury pracy:		0–100 °C
Odporność ogniowa (DIN 4102):		Klasa B2

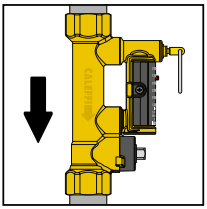
Instalacja

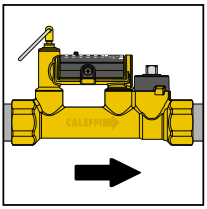


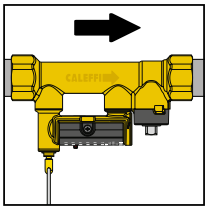
Zawory równoważące z wbudowanym przepływomierzem muszą być montowane przez wykwalifikowany personel techniczny zgodnie z zaleceniami podanymi w tej instrukcji i obowiązującymi przepisami. Przed montażem należy wyczyścić rury, usunąć zanieczyszczenia po spawaniu, kamień, rdzę oraz inne odpady. Istotne jest aby instalacja była wolna od wszelkich zanieczyszczeń. Instalację należy odpowietrzyć. W celu zapewnienia wysokiej dokładności pomiarowej zawory równoważące z wbudowanym przepływomierzem muszą być zamontowane z zachowaniem odcinka prostego przed zaworem o długości minimalnej równej pięciu średnicom montowanego zaworu. W przypadku montażu przed zaworem pompy, długość tego odcinka należy wydłużyć do dziesięciu średnic montowanego zaworu.

Zawór należy zamontować w taki sposób aby:
- zapewnić swobodny dostęp do elementu zamykającego obejście przepływomierza, trzpienia regulacyjnego oraz wskaźnika natężenia przepływu.
- zachować kierunek przepływu oznaczony na korpusie zaworu. Zawór może zostać zamontowany w pozycji pionowej lub poziomej.

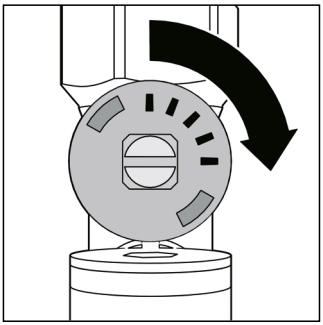




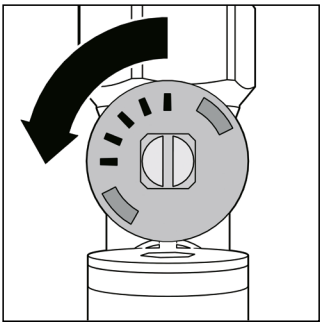




Całkowite zamknięcie/ otwarcie zaworu



Całkowite zamknięcie zaworu

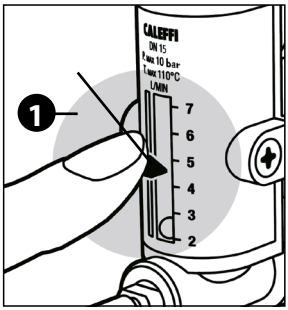


Całkowite otwarcie zaworu

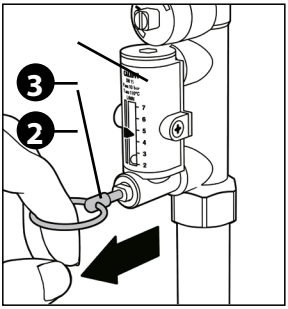
Ustawienie wymaganego natężenia przepływu

W celu ustawienia wymaganego natężenia przepływu należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

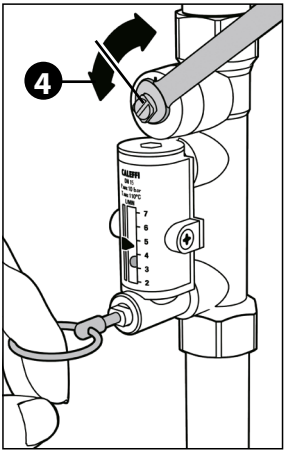
A. Za pomocą wskaźnika (1), zaznaczyć wymagane natężenie przepływu.

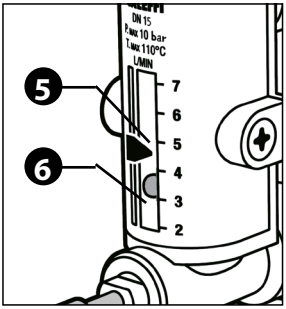


B. Przy użyciu pierścienia (2) otworzyć element zamykający przepływ czynnika przez przepływomierz (3).

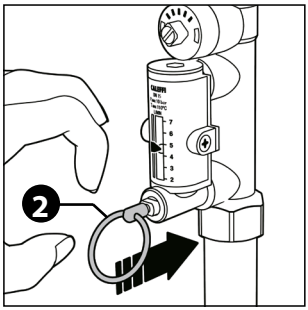


C. Pozostawić element zamykający przepływ przez przepływomierz otwarty. Ustawić wymagane natężenie przepływu za pomocą trzpienia regulacyjnego (4) przy użyciu klucza (9 mm dla średnic 1/2″ do 1 1/4″; 12 mm dla średnic 1 1/2″ i 2″). Metalowa kulka (5) poruszająca się w cylindrze (6) wskazuję aktualną wartość natężenia przepływu. Na cylindrze umieszczona jest podziałka w l/min.

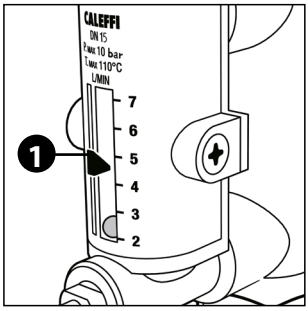




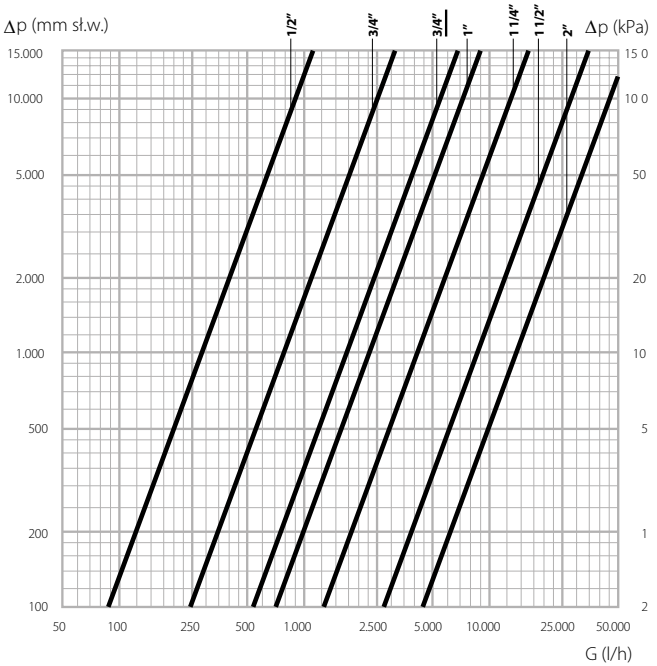
D. Po ustawieniu wymaganego natężenia przepływu puścić pierścień elementu zamykającego przepływ przez przepływomierz. Dzięki wewnętrznej sprężynie element zamykający automatycznie odetnie przepływ przez przepływomierz



E. Po wykonaniu nastawy wskaźnik (6) pozostawić w ustawionej pozycji w celu "zapamiętania" wymaganego przepływu w przypadku konieczności sprawdzenia go w późniejszym czasie.



Charakterystyka hydrauliczna



Kv zaworu całkowicie otwartego	Kod	Przyłącza	Natężenie przepływu (l/min)	Kv (m^3/h)
	132402	*1/2"*	*2–7*	*0,9*
	132512	*3/4"*	*5–13*	*2,5*
	132522	*3/4"*	*7–28*	*5,4*
	132602	*1"*	*10–40*	*7,2*
	132702	*1 1/4"*	*20–70*	*13,1*
	132802	*1 1/2"*	*30–120*	*27,8*
	132902	*2"*	*50–200*	*46,4*

Poprawka dla cieczy o innej gęstości

Dla cieczy o lepkości ≤3°E na przykład woda/roztwory glikolu o gęstości innej niż gęstość wody w temperaturze 20°C (ρ = 1 kg/dm3), do których odnosi się powyższy wykres , należy uznać że:

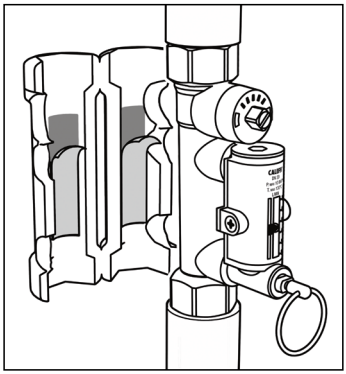
- spadek ciśnienia (dla wymiarowania pompy obiegowej) jest uzależniony od:

$\Delta p_{aktualny} = \Delta p_{odniesienia} \times \rho_{roztw.\ glikolu}$;

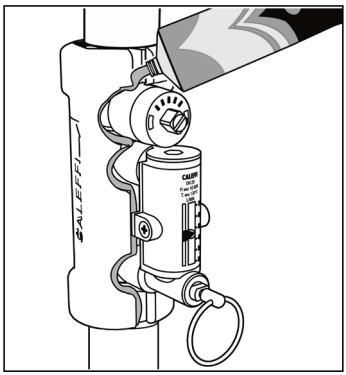
- dokładność pomiaru pozostaje niezmienna i wynosi ±10 % dla 50 % roztworu glikolu.

Montaż izolacji

1. Usunąć paski zabezpieczające z powierzchni pokrytych klejem. Zamknąć ponownie łupki izolacji.



2. Jeśli zawór równoważący z przepływomierzem zamontowany jest w instalacji wody lodowej należy nałożyć cienką warstwę uszczelniacza na krawędzie izolacji, odczekać 10 minut i zamknąć ponownie łupki izolacyjne.



Bezpieczeństwo

Jeśli zawór równoważący z przepływomierzem nie jest zamontowany, ustawiony i serwisowany prawidłowo zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji może nie działać poprawnie i może powodować zagrożenie dla użytkownika. Przed montażem należy wyczyścić rury, usunąć zanieczyszczenia po spawaniu, kamień, rdzę oraz inne odpady.

Istotne jest aby instalacja była wolna od wszelkich zanieczyszczeń. Ze względów bezpieczeństwa nie zaleca się poddawania próbie szczelności instalacji z użyciem sprężonego powietrza.

Po podłączeniu należy się upewnić że połączenia gwintowane nie są poddawane nadmiernym obciążeniom mechanicznym. W trakcie pracy instalacji może to spowodować uszkodzenie skutkujące wyciekiem wody i zalaniem.

Temperatura wody powyżej 50 °C może powodować poważne poparzenia.

Podczas instalacji i regulacji należy upewnić się że temperatura woda w instalacji nie stanowi zagrożenia.

Jakiekolwiek użycie inne niż zgodne z przeznaczeniem jest zakazane.

Pozostawić tę instrukcję użytkownikowi