CALEFFI Hydronic Solutions

www.caleffi.com

Regulatory ciśnienia PL

seria 5360 - 5362 - 5365 - 5366

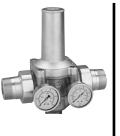
Funkcja

Regulatory ciśnienia są urządzeniami, które zamontowane w wewnętrznej instalacji wodnej pozwalają na redukcję oraz ustabilizowanie ciśnienia wody pochodzącej z sieci wodociągowej. Ciśnienie w sieci wodociągowej w większości przypadków jest zbyt wysokie i ulega częstym wahaniom dla bezpośredniego zastosowania w instalacjach wewnętrznych. Regulatory mogą być używane do kontrolowania ciśnienia w zasobnikach ciepłej wody użytkowej.

Zakres produktów

53604. 1/2"
53605. 3/4"
53606. 1"
53607. 1 1/4"
53608. 1 1/2"

53624. 1/2"
53625. 3/4"
53626. 1"



53658. 1 1/2"
53659. 2"

536660 DN 65

Specyfikacja techniczna

Materiały

Korpus: serie 5360/5362:	stop odporny na odcynkowanie CR EN 1982 CC770S
	serie 5365/5366: brąz EN 1982 CB499K
Pokrywa:	serie 5360/5362: mosiądz EN 12165 CW617N
	serie 5365/5366: mosiądz EN 1982 CB753S
Trzpień regulacyjny:	serie 5360/5362: stop odporny na odcynkowanie CR EN 12164 CW602N
	serie 5365/5366: EN 12164 CW614N
Części ruchome:	serie 5360/5362: stop odporny na odcynkowanie CR EN 12164 CW602N
	serie 5365/5366: EN 12164 CW614N
Membrana:	NBR
Uszczelnienie:	EPDM
Gniazdo i filtr	stal nierdzewna EN 10088-2 (AISI 304)

Wykonanie

Maks. ciśnienie zasilania:	serie 5360–5365: 25 bar; seria 5366: 16 bar
Ciśnienie wyjściowe regulowane w zakresie:	0,5÷6 bar
Nastawa fabryczna:	3 bar
Maks. temperatura pracy:	80 °C
Skala manometru:	serie 5360/5362: 0÷10 bar
	serie 5365/5366: 0÷25 bar na wlocie, 0÷10 bar na wyjściu
Rozmiar siatki filtra Ø:	serie 5360/5362: 0,50 mm (1/2"÷1")
	0,80 mm (1 1/4", 1 1/2")
	serie 5365/5366: 0,80 mm
Medium:	woda
Grupa akustyczna:	I (serie 5360/5362)
Zgodnie z:	EN 1567 (serie 5360/5365)

Odniesienie do standardów

Regulatory ciśnienia są zgodne z wymaganiami europejskiej normy EN 1567.

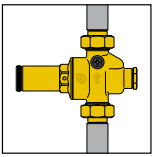
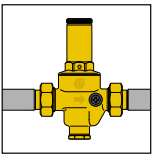
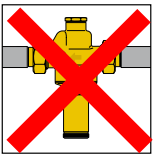
Przepływ nominalny

Poniżej podano natężenie przepływu dla każdego rozmiaru regulatora, dla zalecanej średniej prędkości 2 m/s zgodnie z normą EN 1567.

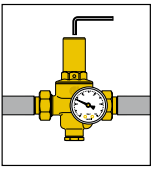
Ø	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Q (m³/h)	1,27	2,27	3,6	5,8	9,1	14
Q (l/min)	21,16	37,83	60	96,66	151,66	233,33

Instalacja

Osoba montująca regulator w instalacji powinna:
- upewnić się, że regulator ciśnienia jest kompatybilny z każdym innym urządzeniem w instalacji;
- ocenić i potwierdzić wszystkie zagrożenia związane z użytkowaniem produktu, w tym wycieki, poprzez prawidłowy montaż urządzenia;
- zainstalować zawory odcinające wyposażone w króćce do pomiaru ciśnienia, lub podobne urządzenia do pomiaru ciśnienia, przed zaworem.

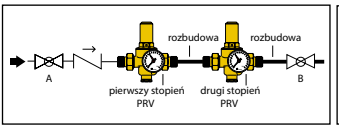




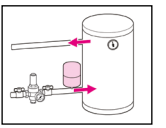
1) Przed zamontowaniem regulatora ciśnienia należy otworzyć wszystkie punkty czerpalne, aby przepłukać i usunąć powietrze z instalacji.
2) Zamontować zawory odcinające przed i za urządzeniem, aby ułatwić czynności konserwacyjne.
3) Regulator ciśnienia można montować pionowo i poziomo, natomiast nie można "do góry nogami".
4) Zamknąć zawór odcinający za regulatorem.
5) Wykonać ustawienie wymaganego ciśnienia za pomocą śruby nastawczej znajdującej się pod pokrywą głowicy używając klucza imbusowego 10 mm. Przekręcić klucz zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ustawioną wartość lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara w celu jej zmniejszenia.
6) Sprawdź wymagane ciśnienie na manometrze (regulatory są ustawione fabrycznie na wartość 3 bar).

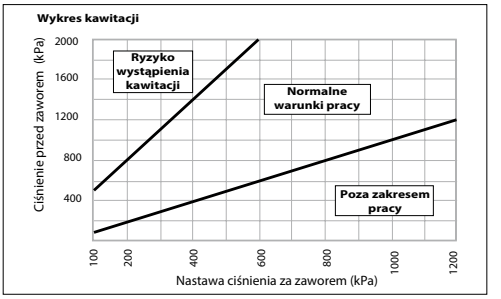


Zalecenia dotyczące instalacji

Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia kawitacji wewnątrz zaworu, które może prowadzić do uszkodzenia uszczelnienia, wystąpienia drgań i hałasu, zaleca się zastosować do warunków pracy przedstawionych na zamieszczonym poniżej wykresie. Ze względu na zmienne warunki pracy, takie jak ciśnienie w instalacji, temperatura wody, obecność powietrza, natężenie przepływu i prędkość, które mogą wpływać na działanie regulatora, wskazane jest, aby stosunek ciśnienia między ciśnieniem wlotowym, a wylotowym wynosił dokładnie 2:1 i nie więcej niż 3:1 (na przykład ciśnienie wlotowe wynosi 10 bar, ciśnienie wylotowe 5 bar, stosunek ciśnienia = 10/5 = 2:1). W tych warunkach zminimalizowane jest ryzyko kawitacji i nieprawidłowego działania, nie wyklucza to jednak możliwego wpływu
wielu innych czynników podczas pracy instalacji. Jeśli stosunek ciśnień przekracza wskazany limit, należy sprawdzić ciśnienie projektowe instalacji lub zastosować regulator pierwszego stopnia (na przykład regulator ciśnienia pierwszego stopnia od 16 do 8 bar, a następnie regulator drugiego stopnia od 8 do 4 bar). Rurociągi przed i za zaworem redukcyjnym ciśnienia należy montować zgodnie z instrukcjami producenta, obowiązującymi przepisami aby uniknąć tworzenia i przenoszenia drgań i/lub hałasu w instalacji.





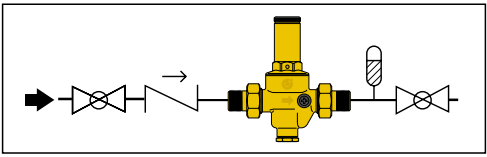


Instalacja poza budynkiem w studzienkach

Nie zaleca się instalowania regulatorów ciśnienia poza budynkiem w studzienkach z następujących powodów:
- regulator może zostać uszkodzony przez mróz
- mogą być problemy z konserwacją i wykonywaniem działań kontrolnych
- manometr będzie trudny do odczytania.

Uderzenia hydrauliczne

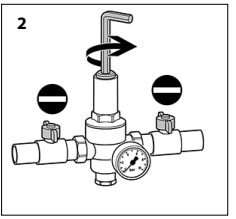
Jest to jedna z głównych przyczyn występowania awarii regulatorów ciśnienia. Podczas wykonywania instalacji zagrożonych występowaniem uderzeń hydraulicznych, należy zamontować odpowiednie urządzenia zabezpieczające.

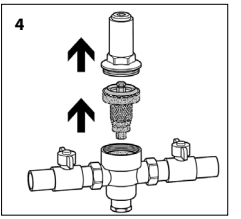


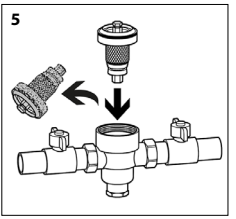
Konserwacja

Regulator ciśnienia należy sprawdzać i serwisować zgodnie z przepisami EN 806-5 i innymi obowiązującymi przepisami. Nawet po prawidłowym zainstalowaniu, uruchomieniu i konserwacji elementy wewnętrzne regulatora ulegają normalnemu zużyciu, co może powodować wycieki i inne wadliwe działania. Zaleca się sprawdzanie czy urządzenie jest w dobrym stanie technicznym, serwisowanie i czyszczenie wkładu co najmniej co 12 miesięcy. W celu czyszczenia, kontroli i wymiany wkładu:

1. Zamknąć zawory odcinające przed i za regulatorem.
2. Odkręć śrubę regulacyjną aby zwolnić napięcie sprężyny.
3. Zdejmij pokrywę.
4. Wyjmij wkład za pomocą dwóch śrubokrętów.
5. Po sprawdzeniu i wyczyszczeniu, wkład może być zamontowany ponownie lub wymieniony na nowy.
6. Ponownie ustaw wymagane ciśnienie.







Rozwiązywanie problemów

Niektóre usterki, wynikające zwykle z braku odpowiednich zabezpieczeń instalacji, są przypisywane regulatorom ciśnienia. Najczęstsze z nich to:

1. Zwiększone ciśnienie za regulatorem, gdzie zainstalowany jest zasobnik ciepłej wody użytkowej.
   Ten problem związany jest z podgrzewaniem wody w zasobniku.
   Manometr zainstalowany przy regulatorze wykazuje wzrost ciśnienia.
   Rozwiązaniem jest zainstalowanie naczynia wzbiorczego (między regulatorem, a zasobnikiem) aby przejęło nadwyżkę ciśnienia (patrz schemat str. 6).
2. Regulator nie utrzymuje nastawionej wartości
   W większości problem ten wynika z występowania zanieczyszczeń na uszczelce gniazda powodując wyciek, a w konsekwencji wzrost ciśnienia na wyjściu z regulatora. Aby rozwiązać ten problem należy zamontować filtr przed regulatorem oraz wykonywać czyszczenie, konserwacje i w razie potrzeby wymianę wkładu regulatora (patrz konserwacja str.10).

Bezpieczeństwo

Instalacja regulatorów ciśnienia powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Jeśli regulator nie zostanie zainstalowany, uruchomiony i konserwowany zgodnie z tą instrukcją, może nie działać poprawnie i może powodować uszkodzenie mienia i osób.

Należy upewnić się, że wszystkie połączenia są szczelne.

Podczas wykonywania połączeń hydraulicznych należy uważać, aby nie przeciążyć gwintu na połączeniach z regulatorem. W przeciwnym razie z czasem może dojść do awarii z wyciekiem, powodując uszkodzenie mienia i ludzi.

W przypadku silnie agresywnej wody, należy zastosować odpowiednie środki, aby uzdatnić wodę przed wejściem do regulatora, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przeciwnym razie regulator może nie działać poprawnie.

Pozostawić tą instrukcję użytkownikowi