

Automatyczny zestaw do napełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym typu BA

PL

© Copyright 2020 Caleffi

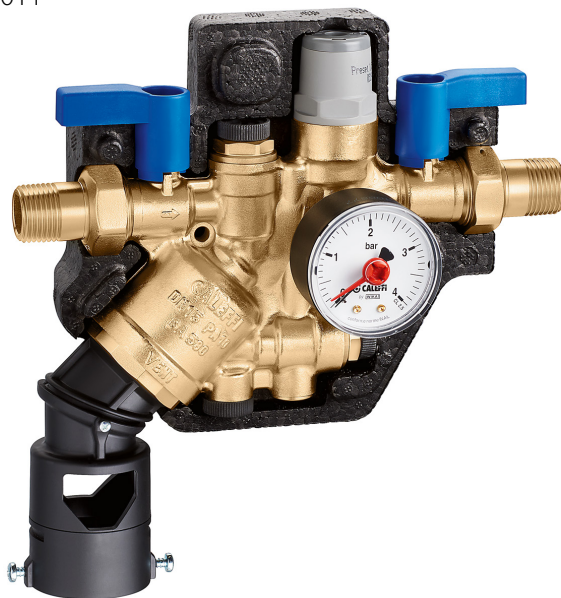
kod 580011

Funkcja

Automatyczny zestaw do napełniania składa się z zaworu odcinającego, filtra, izolatora przepływów zwrotnych typu BA i automatycznej jednostki napełniającej. Jest montowany na przewodzie doprowadzającym wodę z sieci w zamkniętej instalacji centralnego ogrzewania. Utrzymuje stałe ciśnienie w instalacji przy zadanej wartości, automatycznie uzupełniając wodę w razie potrzeby. Izolator przepływów zwrotnych zapobiega przedostaniu się skażonej wody z instalacji wewnętrznej do sieci wodociągowej zgodnie z normą EN 1717. Urządzenie dostarczane jest z wstępnie uformowaną izolacją, która ma zwartą konstrukcję ułatwiającą montaż.

Zakres produktów

580011



580011 DN 15 (1/2")

Specyfikacja techniczna

Izolator przepływów zwrotnych

Materiały: - korpus: mosiądz EN 12165 CW617N
- zawór zwrotny: POM-EPDM
- sprężyna: stal nierdzewna EN 10270-3 (AISI 302)
- membrana i uszczelnienia: EPDM

Oznaczenie: rodzina B, typ A
Certyfikacja: EN 12729
Krótce pomiaru ciśnienia: na zasilaniu z sieci, środkowy, na zasilaniu instalacji

Jednostka napelniająca

Materiały: - korpus: mosiądz EN 12165 CW617N
- pokrętko: PA6G30
- trzpień regulacyjny: stop odporny na odcynkowanie CR EN 12164 CW724R
- membrana i uszczelnienia: EPDM

Zakres nastawy ciśnienia: 0,8÷4 bar
Nastawa fabryczna: 1,5 bar
Dokładność wskaźnika: ± 0,15 bar
Zakres skali manometru: 0 ÷ 4 bar

Zawór odcinający

Materiały: - korpus: mosiądz EN 12165 CW617N
- kula: stop odporny na odcynkowanie CR EN 12164 CW724R
- uszczelnienia: EPDM
- dźwignia: PA6G30

Medium: woda pitna
Maks. ciśnienie pracy: 10 bar
Maks. temperatura pracy: 65 °C

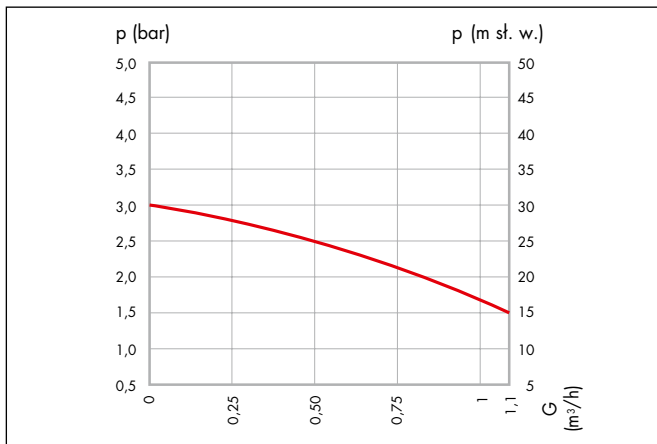
Filtr

Materiał: stal nierdzewna EN 10088-2 (AISI 304L)
Średnica oczka siatki filtra Ø: 0,4 mm

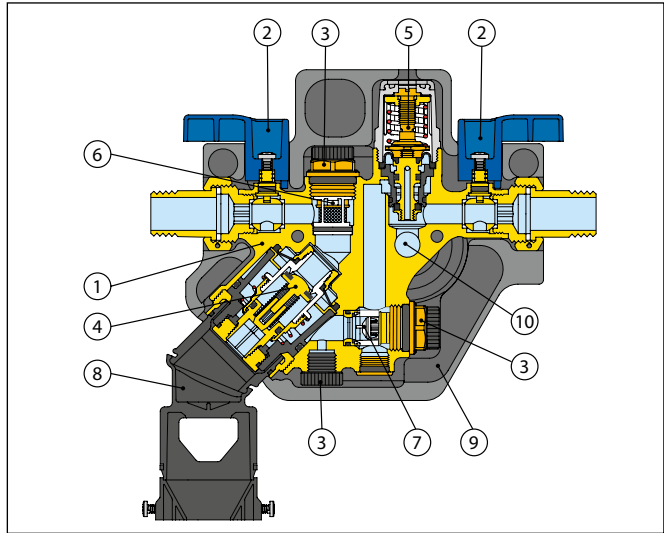
Izolacja

Materiał: EPP
Gęstość: 30 kg/m³
Przyłącza: 1/2" GZ (EN 10226-1) ze złączką

Krzywe przepływu Ciśnienie wyjściowe / Przepływ



Elementy składowe

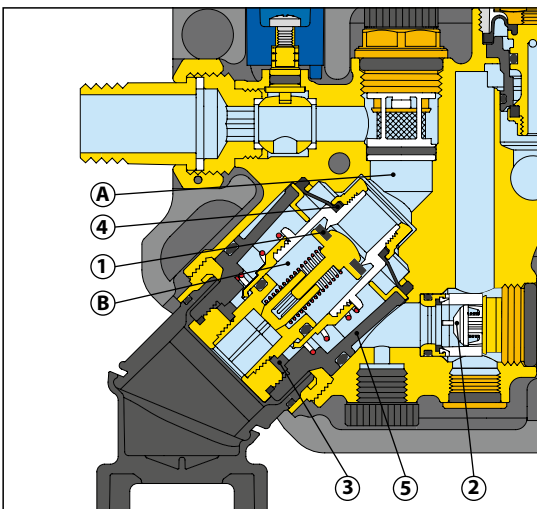


1. Kompaktowy korpus
2. Dwa zawory odcinające
3. Trzy króćce do pomiaru ciśnienia
4. Wkład izolatora przepływów zwrotnych typu BA (EN 12729)
5. Wkład jednostki napełniającej (regulator ciśnienia) (EN 1567 - W570-3)
6. Filtr z możliwością konserwacji lub wymiany
7. Zawór zwrotny z możliwością konserwacji lub wymiany (EN 13959)
8. Lejek spustowy (EN 1717)
9. Izolacja
10. Przyłącze manometru z obu stron

Zasada działania

Izolator przepływów zwrotnych składa się z dwóch zaworów zwrotnych (1) i (2) komory pośredniej zwaną "strefą obniżonego ciśnienia (B) i połączonej z nią zaworu spustowego (3). Woda wchodząca do izolatora otwiera wlotowy zawór zwrotny (1), naciska na membranę

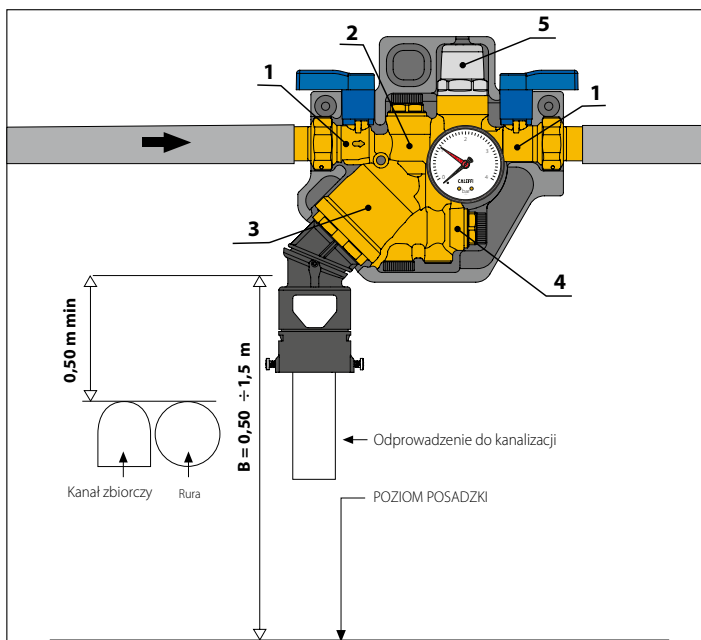
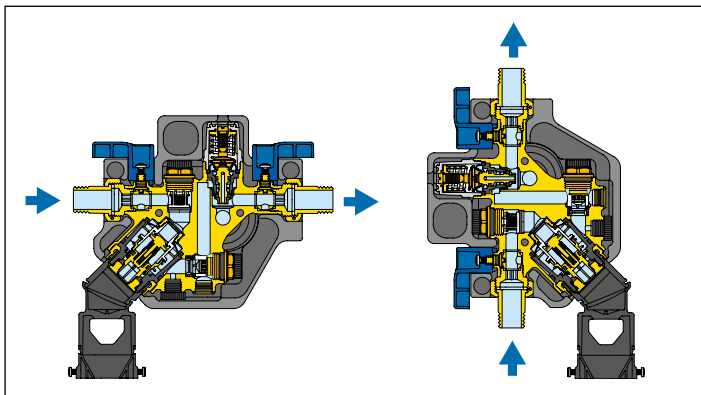
(4), która w połączeniu z samodzielnym wkładem zamyka zawór spustowy (3), następnie otwierany jest wylotowy zawór zwrotny (2). W normalnych warunkach pracy ciśnienie w strefie pośredniej jest zawsze o co najmniej 14 kPa niższe niż ciśnienie w strefie wlotowej, ze względu na nastawione ciśnienie na wlotowym zaworze zwrotnym. Ta różnica ciśnień pomiędzy strefą wlotową (A), a strefą pośrednią (B) zapewnia bezpieczeństwo ponieważ w przypadku usterki, straty ciśnienia po stronie zasilania z sieci, otwiera się zawór spustowy.



Montaż

Instalacja zestawu powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zgodnie z EN 1717 izolator przepływów zwrotnych jest wyposażony w łatwo dostępny, w celach konserwacji, wymienny filtr siatkowy oraz lejek spustowy. Izolator musi być zamontowany w miejscu dostępnym i uniemożliwiającym jego zalanie (patrz schemat) lub zamarznięcie. Urządzenie powinno być zamontowane poziomo zgodnie z kierunkiem, który wskazuje strzałka umieszczona na korpusie. Dopuszcza się również montaż pionowy z przepływem z dołu do góry. Zgodnie z EN 1717 lejek spustowy musi być skierowany w dół i mieć połączenie z kanalizacją. Obrót lejka spustowego można zablokować za pomocą wkrętów samogwintujących dostarczonych w zestawie. Przed zamontowaniem urządzenia należy przepłukać instalację za pomocą silnego strumienia wody. W przypadku silnie zanieczyszczonego medium należy rozważyć zamontowanie dodatkowego filtra przed izolatorem. Po zamontowaniu urządzenia zaleca się przepłukanie go i odpowietrzenie za pomocą króćców pomiarowych.

Schematy montażu



1	Zawór odcinający
2	Filtr
3	Izolator przepływów zwrotnych
4	Zawór zwrotny na zasilaniu z sieci
5	Jednostka napełniająca

Konserwacja

Izolator przepływów zwrotnych jest urządzeniem wymagającym okresowej kontroli. Zgodnie z normą EN 806-5, izolator przepływów zwrotnych typu BA musi być kontrolowany raz na sześć miesięcy i poddawany rutynowej konserwacji przynajmniej raz w roku. Pierwszym sygnałem zakłóceń w działaniu, wywołanych najczęściej przez obecność ciał obcych (piasek lub inne zanieczyszczenia), jest stały wyciek spod zaworu spustowego. Tego rodzaju wyciek jest jedynie pierwszym sygnałem alarmowym i nie stwarza zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia, wymaga jednak demontażu i wyczyszczenia całego zestawu oraz filtra na zasilaniu izolatora. Poniżej znajduje się opis metody szybkiej kontroli urządzenia. W przypadku wystąpienia wycieków spod zaworu spustowego, zaleca się wytworzenie na kilka minut silnego natężenia przepływu np. poprzez otwarcie jednego lub więcej kranów - taka operacja często wystarcza do usunięcia nagromadzonych zanieczyszczeń i przywraca urządzenie do normalnego stanu pracy.

Lista kontroli wizualnych i ręcznych podana jest w normie EN 806-5.

Kontrola. Sprawdzić czy zużycie wody na wylocie jest niezmienne i sprawdzić zgodność z wymogami instalacji zgodnie z paragrafem "Instalacja".

Konserwacja. Oczyszczyć filtr umieszczony na zasilaniu z sieci, oraz lejek spustowy. Sprawdzić działanie komponentów: szczelność zaworów zwrotnych i uszczelek, testy otwarcia /zamknięcia zaworu spustowego, pomiar wartości ciśnienia za pomocą odpowiedniego przyrządu (statyczne, dynamiczne, różnicowe) zgodnie z procedurą opisaną poniżej. Zapisać wyniki pomiarów i parametry działania w raporcie uruchomienia. Ostrzec użytkownika w przypadku usterki i wyłączyć urządzenie przed wykonaniem naprawy i wymiany. Zabronione jest montowanie obejścia izolatora przepływów zwrotnych, więc najlepiej jest wcześniej nabyć zapasowe urządzenie w przypadku sytuacji krytycznych.

SZYBKA PROCEDURA KONTROLI

WARUNKI PRACY

WYKRYCIE DEFEKTU

PRZYCZYNA

DZIAŁANIA JAKIE
NALEŻY PODJĄĆ

①

Zamknięty
zawór odcinający
za izolatorem

Ciągły wyciek

Brak wycieku

Zawór zwrotny
na wlocie
lub zawór spustowy
są nieszczelne

Zdemontować
i sprawdzić

②

②

②

Zamknięty
zawór odcinający
na wlocie
i otwarty króciec
kontrolny pomiaru
ciśnienia na wlocie

Spust nie otwiera się
lub
wyciek ze spustu
jest niewielki
i trwa dłużej
niż minutę

Spust otwiera się gwałtownie,
a wyciek trwa krócej
niż jedną minutę

Spust jest zablokowany

Zdemontować i sprawdzić

③

③

③

Otwarty zawór
odcinający za izolatorem

- Ciągłe opróżnianie

- Brak opróżniania

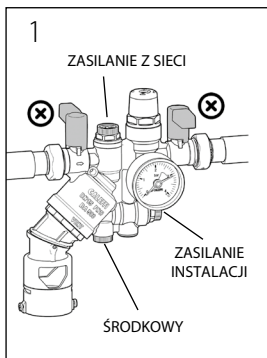
Zawór zwrotny
za izolatorem
jest nieszczelny

Zdemontować
i sprawdzić

Ponownie
uruchomić
urządzenie

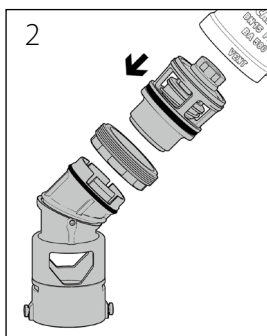
Sprawdzenie i niezbędna wymiana elementów wewnętrznych izolatora przepływów zwrotnych

Aby sprawdzić działanie zaworu zwrotnego za pomocą manometru różnicowego, należy zapoznać się z instrukcją nr 28286.

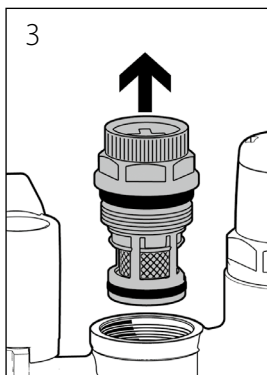


Aby wykonać serwis elementów wewnętrznych, należy wykonać następujące czynności:

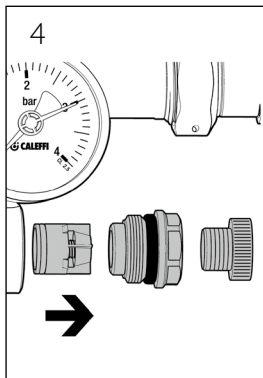
1. Zamknąć zawory odcinające przed i za urządzeniem. Rozładować z ciśnienia przez otwarcie króćców pomiarowych na izolatorze przepływów zwrotnych.



2. Odłączyć lejek spustowy od korpusu zaworu. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą wkład i wyjąć go. Zawór zwrotny na zasilaniu z sieci oraz zawór spustowy są elementami wkładu. Moment siły 25 Nm.



3. Aby wykonać serwis filtra należy wyjąć korek z górnej części urządzenia.

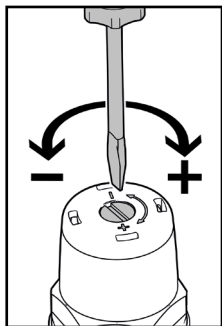


4. Aby wykonać serwis zaworu zwrotnego, należy odkręcić nakrętkę zabezpieczającą, aby uzyskać do niego dostęp.
Po zakończeniu kontroli i/lub konserwacji zamontować elementy, wykonując powyższe działania w odwrotnej kolejności, uważając aby niczego nie uszkodzić.

Nastawa grupy napelniającej

- 1) Zawór jest zwykle kalibrowany na ciśnienie niższe niż wartość uzyskana przez dodanie do ciśnienia hydrostatycznego 0,3 bar.
- 2) Instalacja musi być napełniana powoli ponieważ ilość dostarczonej wody jest wprost proporcjonalna do usuniętego powietrza z instalacji. Po zakończeniu tej operacji instalacja jest gotowa do pracy. W tym momencie zawór odcinający może być zamknięty.

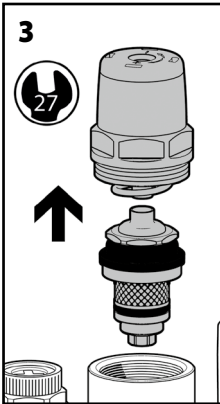
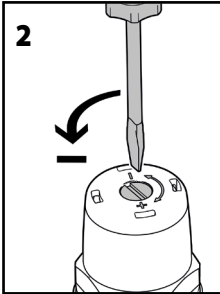
W przypadku strat ciśnienia w instalacji, można przywrócić pierwotne ustawienia, otwierając zawór odcinający do momentu osiągnięcia wymaganego ciśnienia.



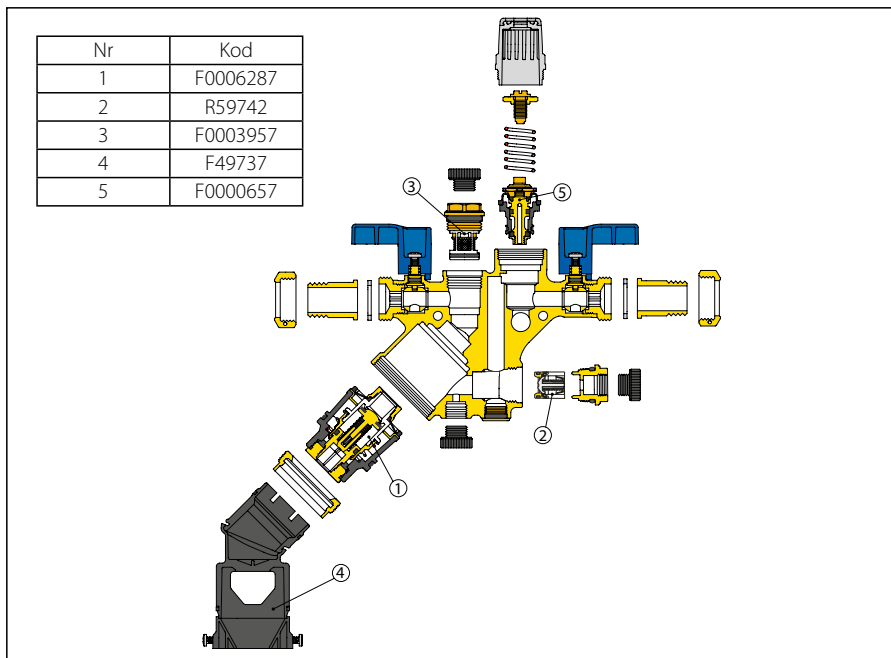
Konserwacja

Aby wykonać okresowe czyszczenie, kontrolę i wymianę wkładu należy:

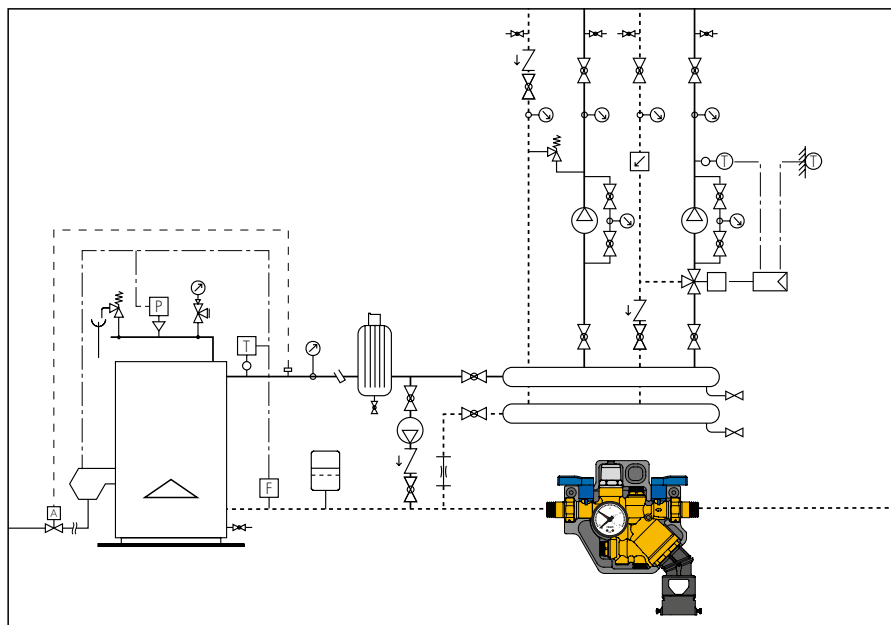
1. Odłączyć grupę za pomocą zaworów odcinających przed i za urządzeniem.
2. Poluzować całkowicie śrubę kalibracyjną.
3. Poluzować i wyjąć wkład.
4. Po kontroli i niezbędnym czyszczeniu, należy ponownie zamontować, lub wymienić wkład.
Moment obrotowy pokrywy 20 ± 2 N·m.
5. Ponownie skalibrować urządzenie.



Części zamienne



Schemat zastosowania





Bezpieczeństwo

Jednostka napełniająca musi być zamontowana przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Jeżeli urządzenie nie zostanie zamontowane, uruchomione i serwisowane zgodnie z przepisami i instrukcją obsługi może nie działać poprawnie i stanowić zagrożenie dla mienia i ludzi.

Należy upewnić się, że wszystkie połączenia są szczelne.

Podczas wykonywania połączeń hydraulicznych należy uważać aby nie przeciążyć mechanicznie gwintów, ponieważ z biegiem czasu może dojść do pęknięcia wraz z wyciekami powodując szkody dla mienia i ludzi.

Jeśli woda jest bardzo agresywna, należy uzdatniać ją zanim dotrze do jednostki napełniającej, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu i nie działać poprawnie.

Pozostawić tę instrukcję użytkownikowi