

## Zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego z automatycznym dopełnianiem

PL

© Copyright 2020 Caleffi

**Seria 544**

### Funkcja

Zawór bezpieczeństwa termicznego o podwójnym działaniu stosowany jest do zabezpieczenia instalacji grzewczych, w których źródłem ciepła jest kominek na paliwo stałe lub kocioł na paliwo stałe o mocy mniejszej niż 35 kW. Urządzenie składa się z zaworu upustowego i zaworu napełniającego, które pracują równolegle, sterowane jednym czujnikiem zdalnym o typie bezpieczeństwa pozytywnym.

### Zakres produktów



544400 1/2"

### Specyfikacja techniczna

#### Materiał

Korpus:	mosiądz EN 12165 CW617N, chromowany
Trzpień regulacyjny:	mosiądz EN 12164 CW614N
Sprężyna:	stal EN 10270-1
Uszczelnienia:	EPDM

#### Wykonanie

Medium:	woda, roztwory glikolu
Maks. stężenie glikolu:	30 %
Temperatura upustu:	100 °C (+0 °C/-5 °C)
Zakres temperatury pracy:	5 ÷ 110 °C
Zakres temperatury otoczenia:	1 ÷ 50 °C
Wydajność upustowa przy 1 bar $\Delta p$ :	1600 l/h
Maks. ciśnienie pracy:	6 bar

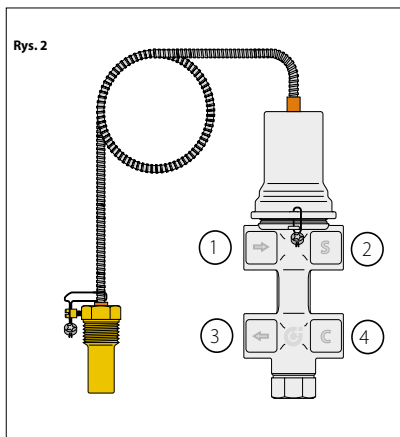
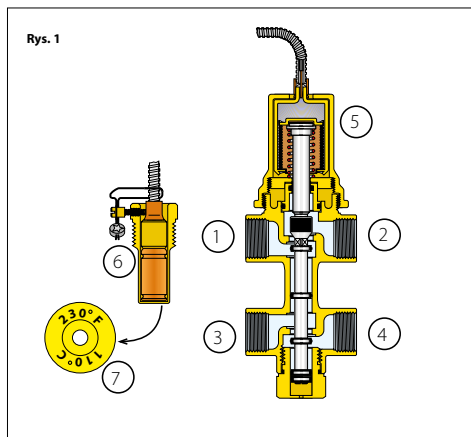
Przyłącza:	1/2" GW
Przylącze czujnika:	1/2" GZ
Długość kapilary:	1300 mm

## Zasada działania

**Rys. 1** Kiedy temperatura ustawiona zostanie osiągnięta jednocześnie otwierane jest uzupełnienie wody (przejście 4-3) oraz upust wody (przejście 1-2). Zawór pozostaje otwarty do momentu spadku temperatury do wartości ustawionej. W przypadku uszkodzenia elementów (5) lub (6) zawór pozostanie w pozycji otwartej. Na czujniku termostatycznym znajduje się wskaźnik przekroczenia temperatury pracy 110 °C: kolor biały = nie przekroczona dopuszczalna temperatura; czarny kolor = przekroczona maksymalna temperatura. Usunięcie wskaźnika powoduje utratę gwarancji.

**Rys. 2** Na korpusie zaworu wskazano:  
- strzałką miejsce podłączenia rurociągu upustu z kotła (1) oraz literą „S” (2) miejsce podłączenia rury spustowej  
- strzałką miejsce podłączenia rurociągu uzupełniającego wodę w kotle (3) oraz literą „C” (4) zasilanie zimnej wody

**UWAGA: Nie można zmieniać kierunku przepływu. Podłączenia zaworu do instalacji należy realizować zgodnie z oznaczeniami wytłoczonymi na korpusie zaworu.**



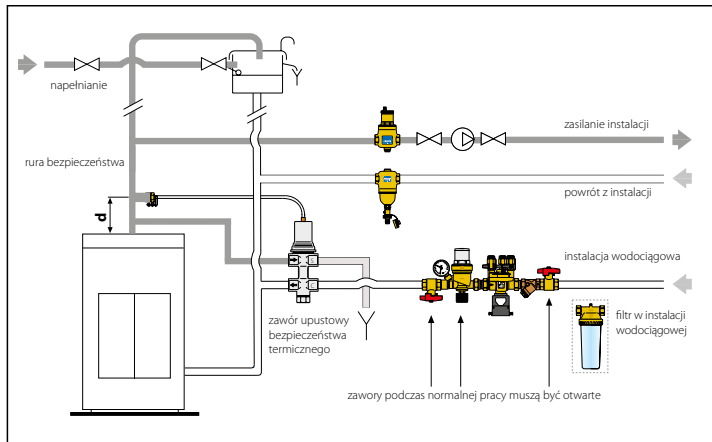
## Instalacja

Instalacja w której zostaną zamontowane zawory upustowe bezpieczeństwa termicznego z serii 544 musi być przepłukana i wolna od wszelkich zanieczyszczeń które mogłyby osadzać się w zaworze podczas jego normalnej pracy. Zawór może być zamontowany w dowolnej pozycji pionowej, poziomej lub „do góry nogami”. Tuleja zanurzeniowa z czujnikiem temperatury (6) dostarczana wraz z zaworem musi być zamontowana na rurociągu zasilającym w odległości nie większej niż 0,5 m od kotła lub w jego najwyższym punkcie przed podłączeniem rury wzbiorczej. Do podłączenia czujnika należy zastosować załączoną tuleję zanurzeniową. Zrzut wody musi być widoczny i podłączony przy pomocy odpowiedniego lejka spustowego. Przewody odpływowe muszą być zamontowane w taki sposób aby nie zakłócać normalnej pracy zaworu oraz nie stwarzać zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.

Zawór musi być podłączony bezpośrednio do wewnętrznej instalacji wodociągowej. Zawory odcinający muszą być otwarte. Na przewodzie doprowadzającym wodę zimną należy zastosować zawór napełniający ustawiony zgodnie z wymaganiami instalacji grzewczej.

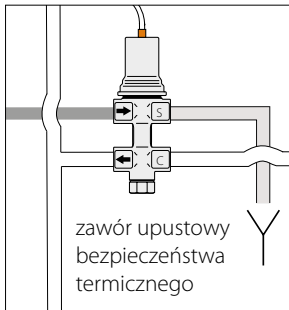
W przypadku zastosowania w instalacjach z otwartym naczyniem wzbiorczym cały układ napełniany jest bezpośrednio z rury podłączonej do naczynia.

W celu ochrony zaworu przed zanieczyszczeniami występującymi w wodzie zaleca się zamontowanie filtra skośnego na zasilaniu wody zimnej. Filtr musi być okresowo sprawdzany. W celu kontroli zabrudzenia filtra należy zamontować manometr przed i za zaworem.



## Podłączenie przewodu spustowego

Średnica rury upustowej musi być taka sama jak średnica upustu zaworu. Maksymalna długość nie może być większa niż 2 m, na tym odcinku nie może być zamontowanych więcej niż 2 kolana. Jeśli te ograniczenia są przekroczone (2 m lub więcej niż 2 kolana) należy zastosować średnicę o jedną dymentę większą. Maksymalnie dozwolone są 3 kolana oraz 4 m rury. Odcinek spustowy nie może być prowadzony w przeciwnym kierunku. Rura spustowa zaworu bezpieczeństwa musi być wykonana tak, aby nie dopuścić do nieprawidłowego funkcjonowania zaworów i nie powodować szkód dla osób lub mienia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wylot zaworu bezpieczeństwa musi być widoczny i podłączony do odpowiedniego przewodu odpływowego. Jeśli przewód odpływowy podłączony jest do rury kanalizacyjnej z lejkiem, średnica przewodu odpływowego musi być dwukrotnie większa niż średnica wylotu zaworu.



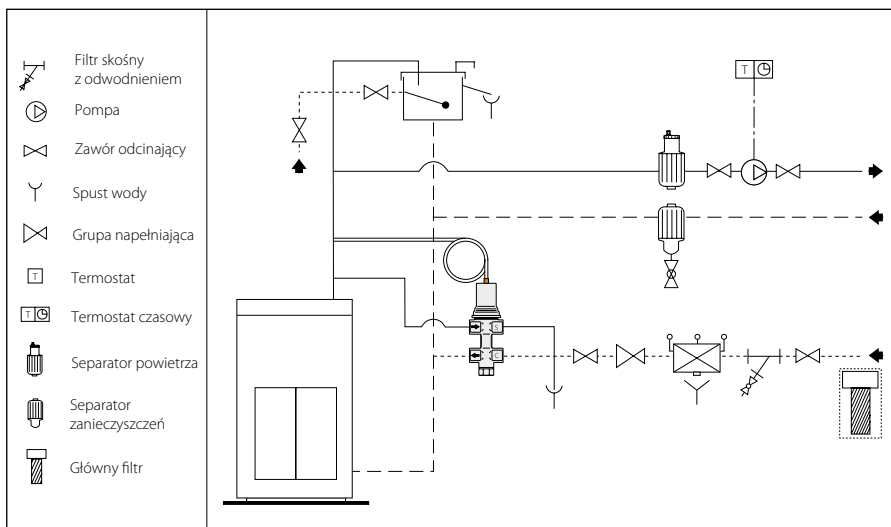
## Konserwacja

Woda w instalacjach grzewczych zawsze zawiera pewną ilość zanieczyszczeń w postaci zawiesiny (szlam odlewniczy, odpady spawalnicze, nici konopi lub PTFE itp.). Podczas otwarcia zaworu zanieczyszczenia te mogą przedostać się pomiędzy ruchome elementy, czego skutkiem może być brak możliwości zamknięcia zaworu, części wlotowej i wylotowej. W większości przypadków nieprawidłowe działanie związane jest z obecnością zanieczyszczeń, dlatego zaleca się regularne sprawdzanie i czyszczenie filtra po stronie zasilającej zawór.

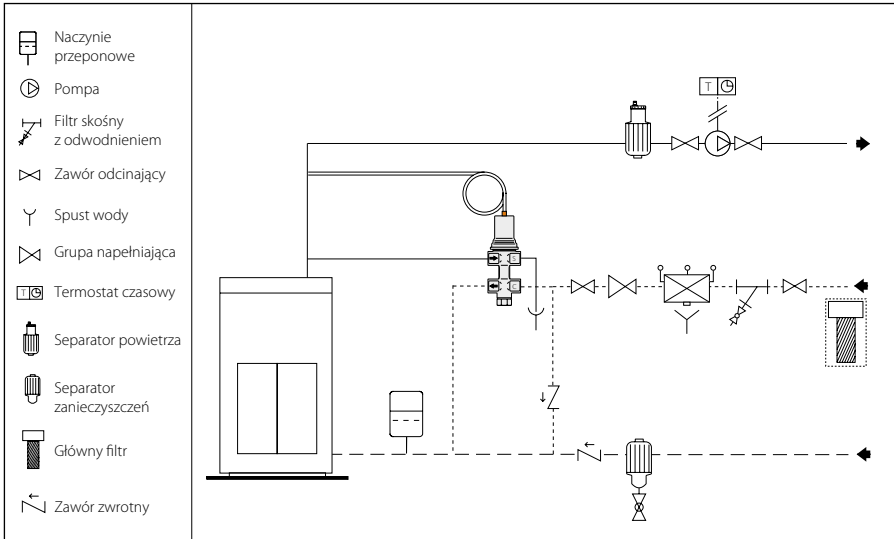
W przypadku uszkodzenia elementu (5) lub kapilary trzpień regulacyjny spowoduje ciągłe otwarcie zaworu. W takim przypadku należy wymienić zawór. Czujnik temperatury należy zamontować w tulei dostarczonej wraz z zaworem. Zastosowanie innego elementu do montażu może spowodować nieprawidłową pracę zaworu.

## Schematy zastosowania

### INSTALACJA WYPOSAŻONA W OTWARTE NACZYNIĘ



## INSTALACJA WYPOSAŻONA W ZAMKNIĘTE NACZYNIĘ PRZEPONOWE



### Bezpieczeństwo

Montaż zaworów musi być przeprowadzony przez wykwalifikowany personel zgodnie z informacjami zawartymi w tej instrukcji oraz obowiązującymi przepisami. W przypadku nieodpowiedniej instalacji, uruchomienia i konserwacji zaworów niezgodnie z powyższą instrukcją może dojść do uszkodzenia zaworu. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność połączeń.

Przy montażu należy zwrócić uwagę aby nie uszkodzić mechanicznie gwintów. Po uszkodzeniu gwintu mogą pojawić się pęknięcia oraz nieszczelności hydrauliczne wyrządzające szkody osobom lub rzeczom. Temperatura wody powyżej 50 °C może powodować poważne oparzenia. W trakcie instalacji, uruchomienia i konserwacji zaworów bezpieczeństwa należy zachować konieczne środki ostrożności, aby wysokie temperatury cieczy nie naraziły nikogo na niebezpieczeństwo.



**Pozostawić tę instrukcję użytkownikowi**