

Termostatyczny zawór mieszający z wymiennym wkładem do instalacji solarnych

Seria 2523



01129 24 PL

**CALEFFI
SOLAR**



Funkcja

Termostatyczny zawór mieszający stosowany jest w instalacjach solarnych w których przygotowana jest ciepła woda użytkowa.

Jego zadaniem jest utrzymanie stałej nastawionej temperatury zmieszanej wody przy zmiennych warunkach temperatury i ciśnienia wody cieplej i zimnej na wejściu.

Ta seria zaworów mieszających została zaprojektowana dla instalacji gdzie wymagane są duże przepływy i ciągłej pracy w w wysokich temperaturach wody pochodzącej np. z zbiorników solarnych.



Zakres produktów

Seria 2523 Termostatyczny zawór mieszający z wymiennym wkładem do instalacji solarnych

średnice 1/2"-2"

Specyfikacja techniczna

Materiały

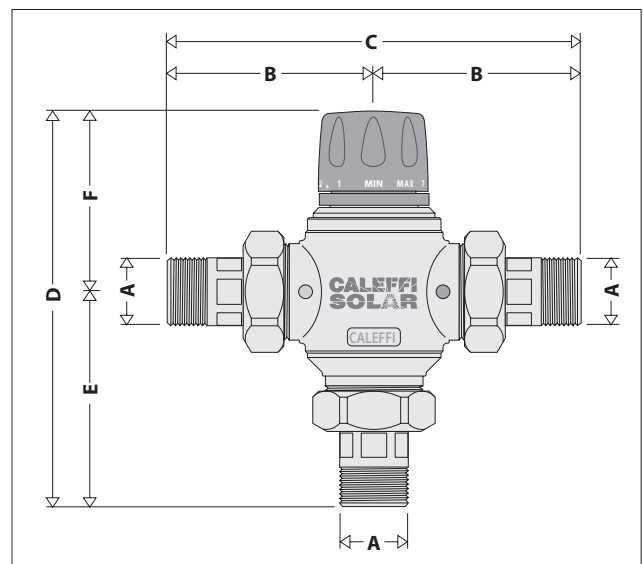
Korpus: mosiądz EN 12165 CW617N
 Wkład i zamknięcie: mosiądz EN 12164 CW614N, niklowany chemicznie
 Sprężyna: stal nierdzewna
 Elementy uszczelniające: EPDM

Wykonanie

Wykonanie: -1/2" i 1 1/4": 30-65 °C
 -1 1/2" i 2": 35-65 °C
 Dokładność: ±2 °C
 Maksymalne ciśnienie pracy (statyczne): 14 bar
 Maksymalne ciśnienie pracy (dynamiczne): 5 bar
 Ciśnienie minimalne pracy (dynamiczne): 0,2 bar
 Maksymalna temperatura pracy: 110 °C
 Maksymalny stosunek ciśnienia wlotowego (C/Z lub Z/C): 2:1

Przyłącza: 1/2"-2" GZ ze złączkami

Wymiary



Kod	A	B	C	D	E	F	Waga (kg)
2523 40	1/2"	86	172	175	96	79	1,65
2523 50	3/4"	85	170	174	95	79	1,68
2523 60	1"	104	208	198	109	89	3,14
2523 70	1 1/4"	104	208	198	109	89	3,15
2523 80	1 1/2"	127	254	248	135	113	8,05
2523 90	2"	131	262	252	139	113	8,30

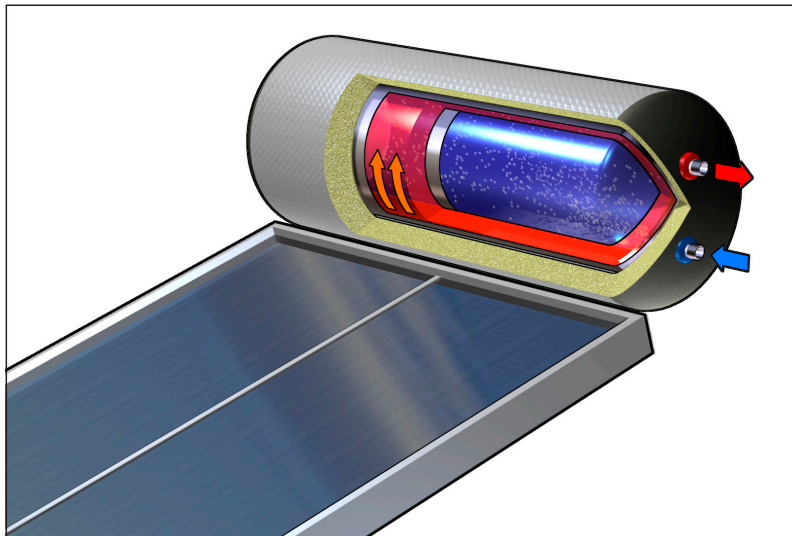
Instalacje solarne – wysokie temperatury

W instalacjach solarnych z naturalną cyrkulacją wyposażonych w zbiorniki z płaszczem grzewczym, temperatura wody w zbiorniku może znacznie się różnić w zależności od promieniowania słonecznego i może osiągnąć wysoką temperaturę przez długi okres czasu.

W okresie letnim przy małych rozbiorach wody temperatura może osiągnąć wartość około 98 °C zanim zadziała zawór bezpieczeństwa temperaturowo-ciśnieniowy. Woda o takiej temperaturze nie może być bezpośrednio używana ze względu na możliwość poparzenia. Woda o temperaturze powyżej 50 °C może spowodować bardzo szybko poparzenia. Na przykład w temperaturze 55 °C częściowe oparzenie następuje po 30 sekundach, gdzie w temperaturze 60 °C częściowe oparzenie następuje po 5 sekundach.

Między innymi z takich właśnie powodów konieczny jest montaż termostatycznego zaworu mieszającego, który będzie mógł:

- obniżyć temperaturę ciepłej wody użytkowej w miejscu poboru do wartości bezpiecznej. Ze względów bezpieczeństwa zaleca się ustawienie temperatury wody zmieszanej nie wyższej niż 50 °C.
- utrzymywać temperaturę c.w.u. na stałym poziomie przy zmiennych warunkach temperatury i ciśnienia na wejściu do mieszacza.
- pracować ze stałą wydajnością przez długi okres czasu przy wysokich temperaturach ciepłej wody
- zapewnić przechowywanie w zbiorniku wody o wysokiej temperaturze przez długi okres czasu poprzez dostarcza nie wodę do instalacji o niższej temperaturze.



Zasada działania

Elementem regulującym w termostatycznym zaworze mieszającym jest czujnik temperatury całkowicie zanurzony w przewodzie wyjścia zmieszanej wody, który rozszerzając się i kurcząc ustala w sposób ciągły odpowiednią proporcję pomiędzy wodą ciepłą i wodą zimną.

Regulacja odbywa się dzięki tłokowi, który przesuwa się w specjalnym cylindrze umieszczonym pomiędzy doprowadzeniem wody ciepłej i wody zimnej.

Również wtedy, gdy występują spadki ciśnienia spowodowane poborem wody przez innych użytkowników lub gdy zmienia się temperatura na wejściu wody do instalacji mieszacz automatycznie reguluje natężenie przepływu po to, by uzyskać żądaną temperaturę.

Szczegóły konstrukcyjne

Odporność na wysokie temperatury

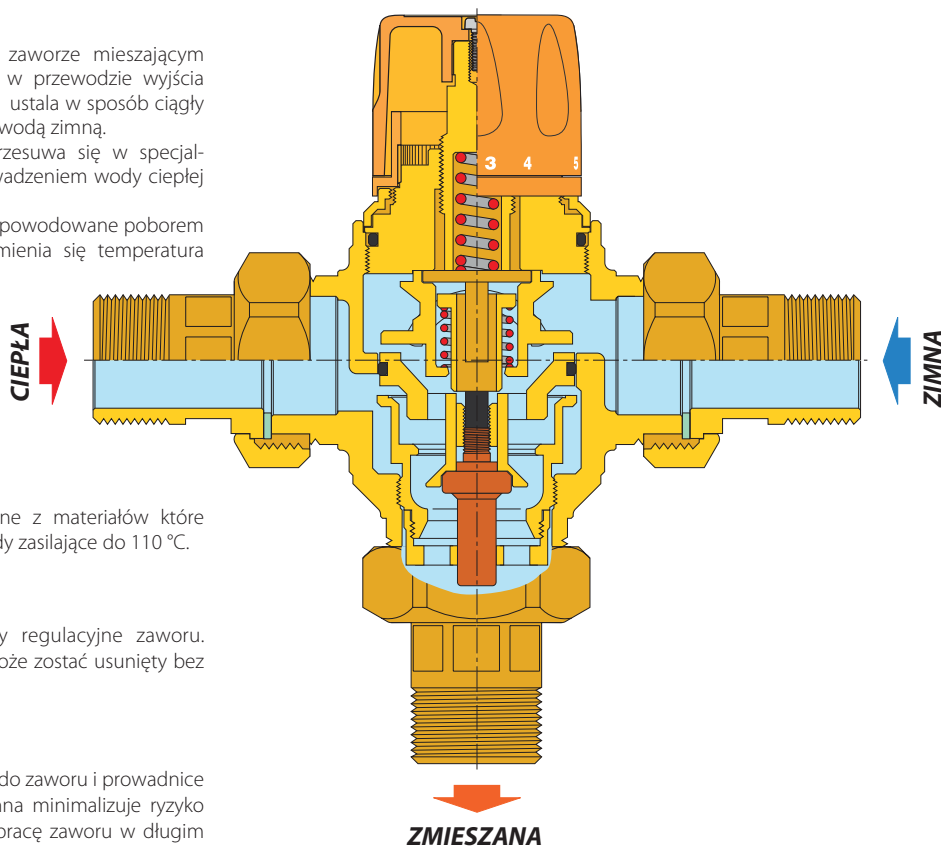
Elementy wewnętrzne zaworu zostały wykonane z materiałów które pozwalają na ciągłą pracę przy temperaturze wody zasilające do 110 °C.

Wymienny wkład

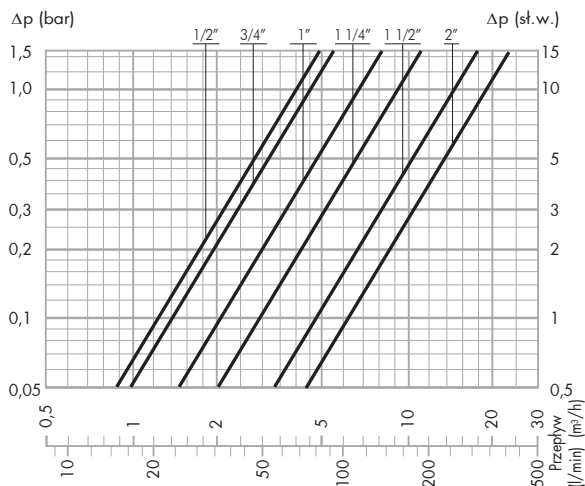
Wymienny wkład zawiera wszystkie elementy regulacyjne zaworu. W przypadku konserwacji lub wymiany wkład może zostać usunięty bez konieczności demontażu korpusu zaworu.

Powłoka ochronna

Elementy wewnętrzne takie jak zamknięcie, gniazdo zaworu i prowadnice są chemicznie niklowane. Taka powłoka ochronna minimalizuje ryzyko osadzania się kamienia i zapewnia prawidłową pracę zaworu w długim okresie czasu.



Charakterystyka hydrauliczna



Zalecane przepływy dla stabilnej pracy i zachowania dokładności ± 2°C

Kv (m³/h)	Min. (m³/h)	Maks.* (m³/h)	
1/2"	4,0	0,4	4,9
3/4"	4,5	0,5	5,5
1"	6,9	0,8	8,5
1 1/4"	9,1	1,0	11,2
1 1/2"	14,5	2,8	17,7
2"	19,0	3,0	23,2

* ΔP = 1,5 bar

Zastosowanie

Zawory z serii 2523 stosowane są na wyjściu ciepłej wody użytkowej z solarnego zbiornika w celu zapewnienia stałej temperatury wody dostarczanej do odbiorcy.

Mieszacze termostatyczne z serii 2523 ze względu na swoje właściwości hydrauliczne mogą być instalowane w celu kontroli temperatury w miejscu zasilania całej instalacji lub w miejscu zasilania grupy odbiorników takich jak prysznic, umywalki etc.

W celu zagwarantowania zasilania wodą zmieszaną o ustalonej temperaturze, natężenie przepływu musi wynosić przynajmniej 6,7 l/min (1/2"), 8,4 l/min (3/4"), 13,4 l/min (1"), 16,6 l/min (1 1/4"), 46,7 l/min (1 1/2") i 50 l/min (2").

Instalacja

Przed zamontowaniem zaworów mieszających należy przeczyszczyć przewody ponieważ zanieczyszczenia znajdujące się w rurach mogłyby wpłynąć negatywnie na pracę urządzeń.

Zaleca się zamontowanie odpowiednich filtrów na wejściu wody do instalacji.

Zawory mieszające z serii 2523 muszą być instalowane zgodnie ze schematami montażowymi zamieszczonymi w instrukcji oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zawory mieszające z serii 2523 mogą być montowane w dowolnym położeniu, zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej.

- kolorem czerwonym wejście ciepłej wody.
- kolorem niebieskim wejście zimnej wody.

Zawory zwrotne

W instalacjach z zamontowanymi zaworami mieszającymi należy zamontować zawory zwrotne po to, by zapobiec niepożądanemu przepływowi zwrotnemu do instalacji.

Uruchomienie

Ze względu na ściśle określone zastosowanie mieszaczy termostatycznych ich montaż musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi normami i przez wykwalifikowany personel. Zaleca się sprawdzenie temperatury wody zmieszanej za pomocą cyfrowego termometru.

Regulacja temperatury

Regulacji temperatury do żądanej wartości dokonuje się przy pomocy pokrętła ze skalą, w które jest wyposażony zawór.

Tabela nastaw temperatury

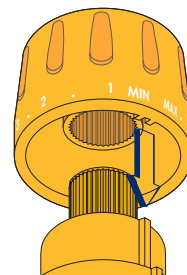
Nastawa	Min.	1	2	3	4	5	6	7	Maks.
1/2"-1 1/4"; T (°C)	25	29	33	39	43	48	52	58	65
1 1/2"-2"; T (°C)	33	39	45	48	50	53	56	59	65

Warunki odniesienia: T_{ciepła} = 68 °C; T_{zimna} = 13 °C; Ciśnienie wlotowe ciepłej i zimnej wody = 3 bar

Blokada regulacji

Przy użyciu pokrętła możliwe jest zablokowanie temperatury na uprzednio ustawionej wartości.

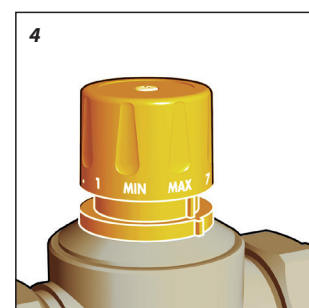
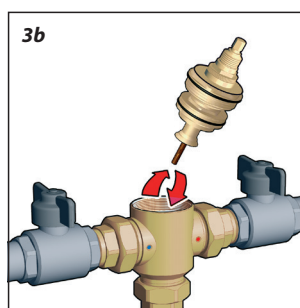
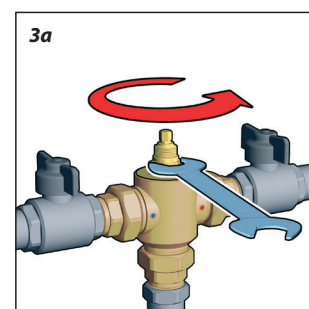
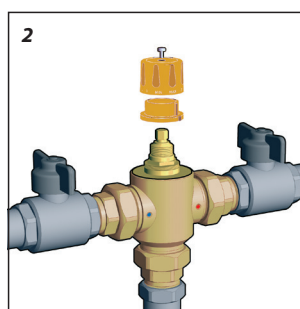
W tym celu należy odkręcić śrubę mocującą, która znajduje się w górnej części pokrętła, odkręcić pokrętło i umiejscowić je w ten sposób, by wewnętrzna część zablokowała się w występie korpusu.



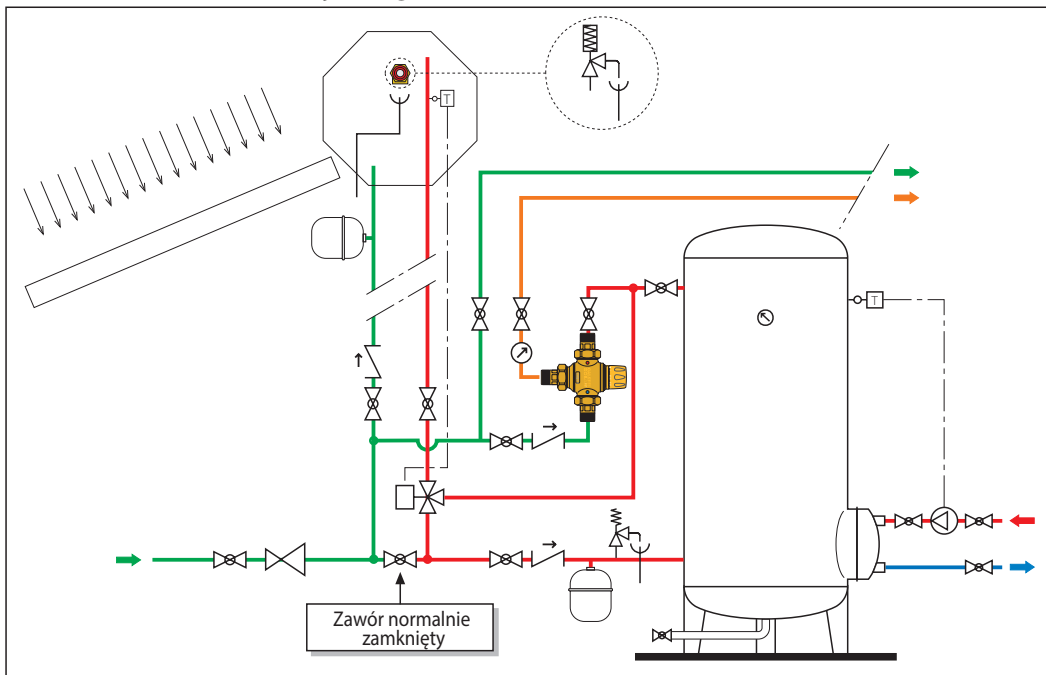
Wymiana wkładu

Wymienny wkład zawiera wszystkie elementy regulacyjne zaworu. W przypadku konserwacji lub wymiany wkład może zostać usunięty bez konieczności demontażu korpusu zaworu.

- 1) Zamknąć zawory odcinające na wejściach ciepłej i zimnej wody. Ustawić pokrętło na maksymalnej wartości.
- 2) Zdemontować pokrętło regulacji temperatury, po odkręceniu śruby mocującej.
- 3) Zdemontować wkład wewnętrzny w celu sprawdzenia lub wymiany.
- 4) Zamontować nasadkę w taki sposób, żeby był widoczny wskaźnik pozycji.
- 5) Wymienny wkład jest dostarczony wstępnie wyregulowany na wartość maksymalną. Ustawić następnie pokrętło regulacji w taki sposób, aby napis MAX znajdował się odpowiednio do wskaźnika pozycji. Przekręcając pokrętło w kierunku zgodnym ze wskazówkami zegara, powinna być możliwa regulacja od wartości maksymalnej do wartości minimalnej. Zamocować pokrętło za pomocą śruby mocującej.
- 6) Otworzyć zawory odcinające i ustawić wymaganą nastawę zaworu.

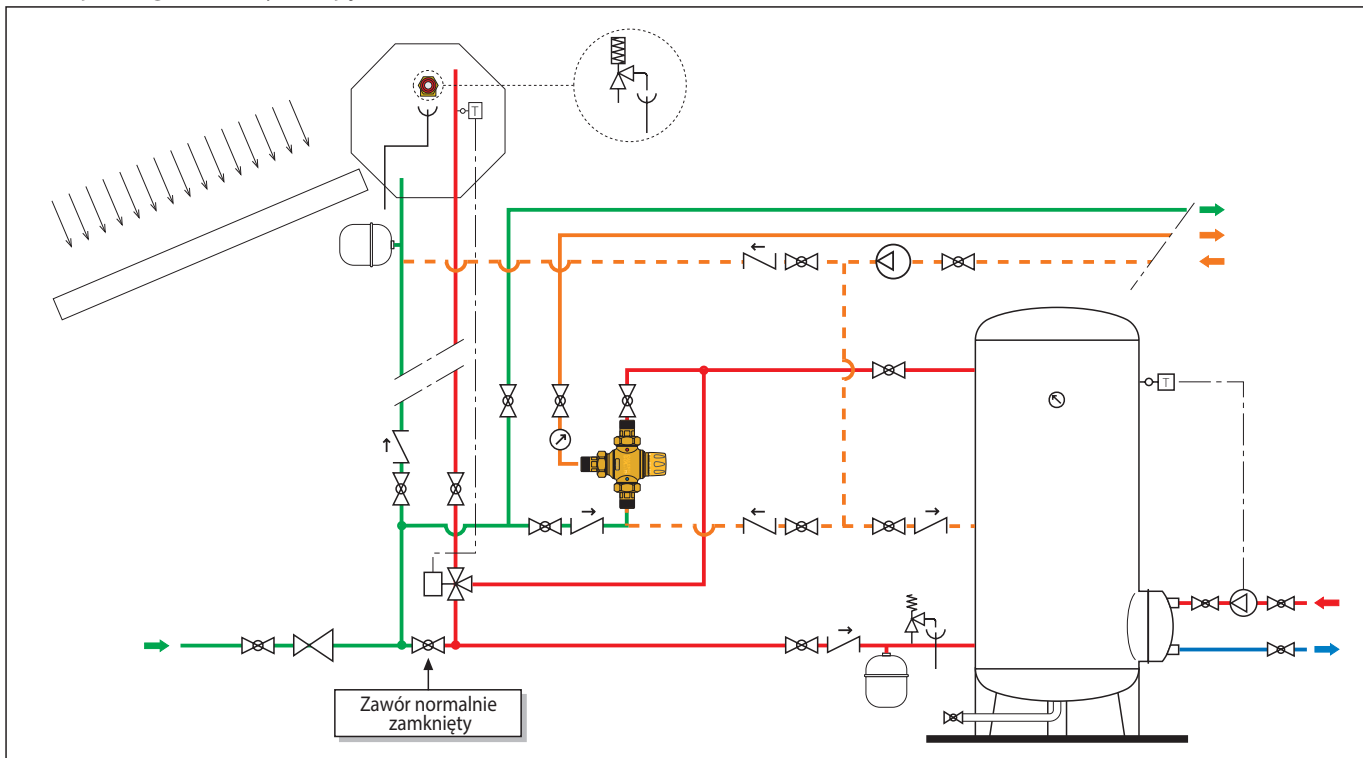


Schemat zastosowania - Instalacja zintegrowana



- Zawór odcinający
- Regulator ciśnienia
- Lejek
- Zawór zwrotny
- Zawór bezpieczeństwa T/C
- Termometr
- Naczynie przeponowe
- Automacyjny zawór rozdzielający
- Termostat
- Pompa
- Zawór bezpieczeństwa

Instalacja zintegrowana z cyrkulacją



SPECYFIKACJA PODSUMOWUJĄCA

Seria 2523

Termostatyczny zawór mieszający z wymiennym wkładem do instalacji solarnych. Przyłącza 1/2" (od 1/2" do 2") GZ ze złączkami. Korpus z mosiądzu. Chromowany. Wkład i zamknięcie niklowane chemicznie. Sprężyna ze stali nierdzewnej. Uszczelnienia z EPDM. Maksymalna temperatura zasilania 110 °C. Zakres nastawy od 30 °C do 65°C (od 35 °C do 65 °C dla 1 1/2" i 2"). Maksymalne ciśnienie pracy (statyczne) 14 bar. Maksymalne ciśnienie pracy (dynamiczne) 5 bar. Maksymalny stosunek ciśnienia wlotowego (C/Z lub Z/C) 2:1. Minimalne ciśnienie pracy (dynamiczne) 0,2 bar. Dokładność ±2 °C. Wyposażony w zabezpieczenie przed zmianą nastawy.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach i zmian ich danych technicznych zawartych w niniejszej publikacji w jakimkolwiek czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Na stronie www.caleffi.com dokument jest zawsze zamieszczony w najnowszej wersji i stanowi potwierdzenie w przypadku kontroli technicznych.