

## Termostatyczny zawór mieszający, do montażu w punkcie poboru

PL

© Copyright 2020 Caleffi

Kod 521201 NTR

### INSTRUKCJA OBSŁUGI MONTAŻU I URUCHOMIENIA



#### Funkcja

Termostatyczny zawór mieszający firmy Caleffi, przeznaczony jest do montażu w punkcie poboru np. pod zlewem, w celu ochrony użytkownika przed poparzeniem gorącą wodą. Zawór, o kodzie 521201 NTR utrzymuje bezpieczną temperaturę wody co ma duże znaczenie głównie w takich miejscach jak: szpitale, szkoły, domy opieki itp. Zawór jest zaprojektowany tak aby wypływ wody zmieszanej został zatrzymany w momencie gdy wystąpi brak zasilania wodą zimną lub ciepłą. Kompaktowa konstrukcja oraz uchwyt naścienny ułatwiają montaż. Wylot wody zimnej eliminuje konieczność montowania dodatkowego orurowania i armatury. Urządzenie posiada zawory zwrotne na wlocie wody ciepłej i zimnej.

#### Zakres produktów

521201 NTR Termostatyczny zawór mieszający, do montażu w punkcie poboru z przewodami elastycznymi \_\_\_\_\_ 3/8"

#### Specyfikacja techniczna

##### Materiały:

- Korpus zaworu: stop miedziowy odporny na odcynkowanie **CR** EN 12165 CW724R
- Element zamykający: PSU
- Filtr na wlocie wody ciepłej: stal nierdzewna EN 10088-2 (AISI 304)
- Sprężyna: stal nierdzewna EN 10270-3 (AISI 302)
- Uszczelnienia: EPDM
- Nakrętka: ABS
- Uchwyt naścienny i klucz regulacyjny: PA

Zakres nastawy temperatury: 35÷50 °C

Nastawa temperatury: musi zostać wykonana podczas uruchomienia instalacji, w celu osiągnięcia żądanej temperatury

Dokładność: ± 2 °C

Temperatura wody zimnej na wlocie: 5÷30 °C

Temperatura wody ciepłej na wlocie: 50÷90 °C

Maksymalne ciśnienie pracy: statyczne: 10 bar; dynamiczne: 5 bar

Minimalne ciśnienie różnicowe (dynamiczne): 0,1 bar

Maksymalny stosunek ciśnienia wlotowego (ciepła/zimna lub zimna/ciepła): 2:1

Minimalna wymagana różnica temperatur między wodą ciepłą,  
a zmieszaną w celu zapewnienia funkcji termicznego odciążenia:

10 °C

Minimalna różnica temperatur między wodą zmieszaną,  
a wodą zimną na wlocie w celu zapewnienia stabilnej pracy:

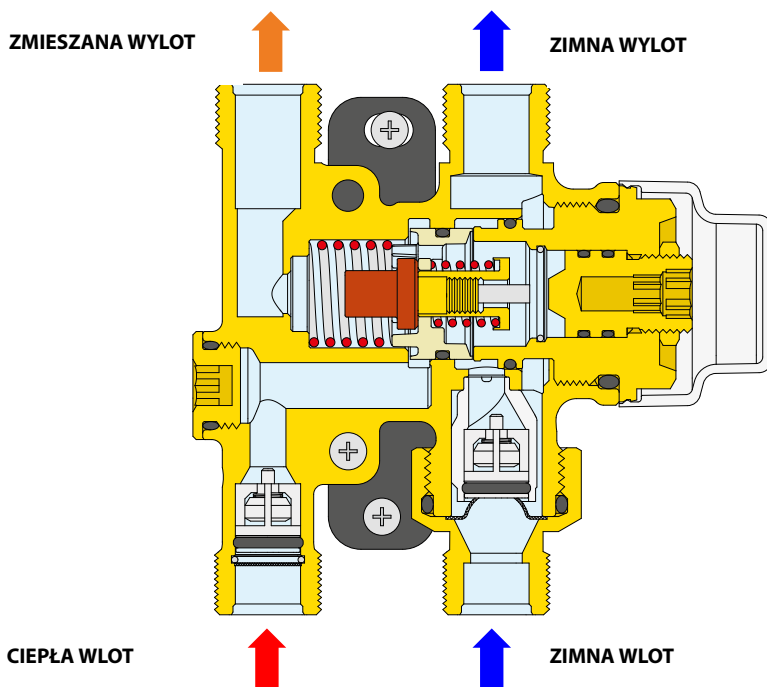
5 °C

Minimalny przepływ dla stabilnej pracy:

1,3 l/min

### Zasada działania

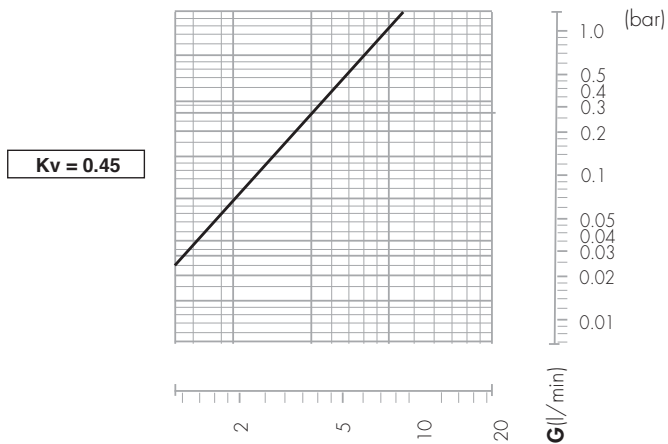
Termostatyczny zawór mieszający utrzymuje stałą, zadaną temperaturę wody zmieszanej. Element termostatyczny jest całkowicie zanurzony w wodzie zmieszanej na wylocie. Element ten kurczy się i rozszerza, powodując ruch tłoka, zamykając wlot wody gorącej lub zimnej, regulując w ten sposób natężenie przepływu na wlocie do zaworu. W przypadku zmian temperatury lub ciśnienia na wlotach element wewnętrzny automatycznie reaguje, aby utrzymać pierwotnie ustawioną temperaturę wody zmieszanej. W przypadku braku zasilania wody ciepłej lub zimnej, wypływ wody zmieszanej zostaje zatrzymany.



## Odcięcie termiczne

W przypadku awarii zasilania wody zimnej, element zamykający odcina dopływ wody ciepłej. Aby zapewnić funkcję termicznego odcięcia, musi być zachowana minimalna różnica temperatur pomiędzy wodą ciepłą, a zmieszaną wynosząca 10 °C. Podobnie, jeśli wystąpi awaria zasilania wody ciepłej element zamykający odcina dopływ wody zimnej.

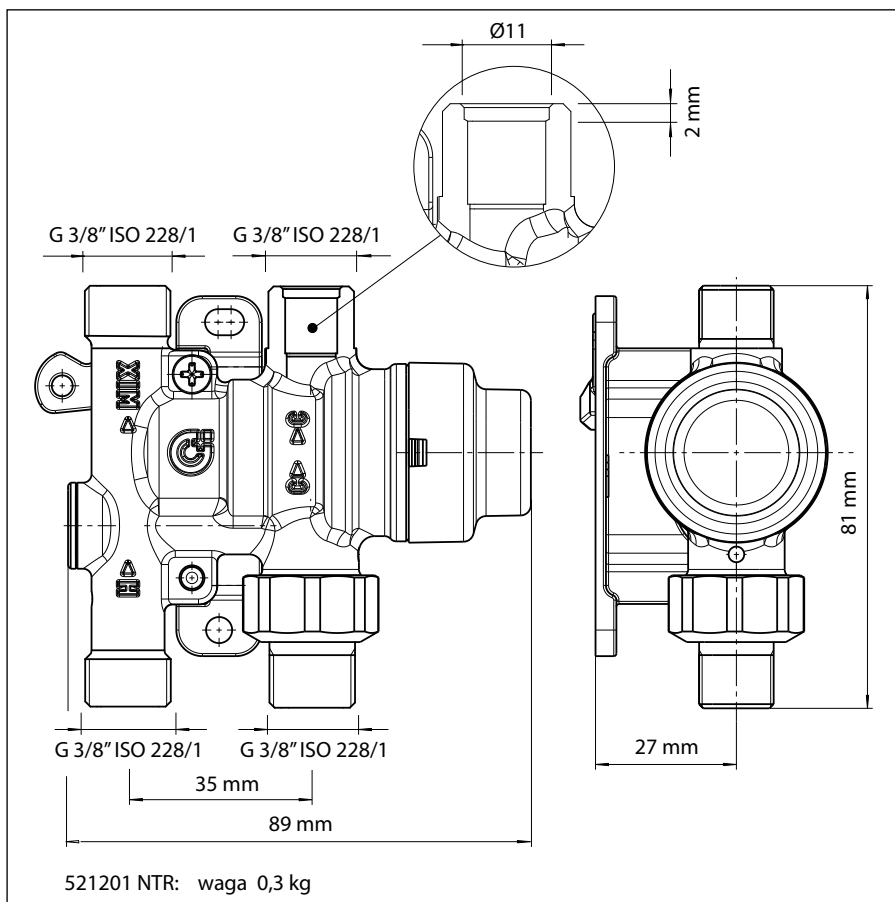
## Krzywa przepływu



## Zastosowanie

Termostatyczny zawór mieszający jest przeznaczony do stosowania w punkcie poboru. Zawór należy dobrać z uwzględnieniem nominalnego natężenia przepływu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zawór chroni przed poparzeniem, kiedy temperatura wody zmieszanej jest odpowiednio wyregulowana.

## Wymiary



## Części wymienne



Zawór zwrotny i filtry do termostatycznych zaworów mieszających o kodzie 521201 NTR.

F0001270 Zawór zwrotny i dwa filtry, jeden zestaw dla wlotu wody zimnej, jeden dla wlotu wody ciepłej.

## Montaż

Przed montażem zaworu należy przeczytać poniższe instrukcje. Zawór powinien być zamontowany przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z instrukcją oraz obowiązującymi przepisami.

Przed rozpoczęciem montażu zaworu należy upewnić się, że **warunki pracy instalacji mieszczą się w zalecanym zakresie roboczym zaworu, m.in temperatura i ciśnienie na zasilaniu.**

Przed zamontowaniem zaworu należy dokładnie wypłukać instalację. Zanieczyszczenia które zostaną w instalacji mogą wpłynąć na wydajność i gwarancję zaworu. Jeżeli woda jest bardzo agresywna należy ją uzdatnić przed wejściem do zaworu.

Zaleca się montaż zaworu z nakrętką po prawej stronie z wlotem i wylotem wody zimnej po prawej stronie (umożliwiającym bezpośrednie podłączenie pod wlot wody zimnej w punkcie poboru), wówczas wylot wody zmieszanej i wlot wody ciepłej również będą poprawnie usytuowane. Do zaworu musi być zapewniony dobry dostęp w celu konserwacji.

Podczas projektowania i / lub montażu powinny być uwzględnione wszystkie obowiązujące przepisy, np. maksymalna odległość od wylotu zaworu do dowolnej złątki.

Podłączenia wody ciepłej i zimnej muszą być wykonane zgodnie z oznaczeniami na zaworze. Wloty/ wyloty zaworu oznaczone są odpowiednio, woda ciepła literą H, woda zimna literą C, woda zmieszana MIX. Zawór posiada gwinty zewnętrzne 3/8" do podłączenia do standardowych przyłączy.

Jeżeli ciśnienie zasilania jest zbyt wysokie, należy zamontować regulator ciśnienia wody, aby obniżyć je do bezpiecznej wartości.

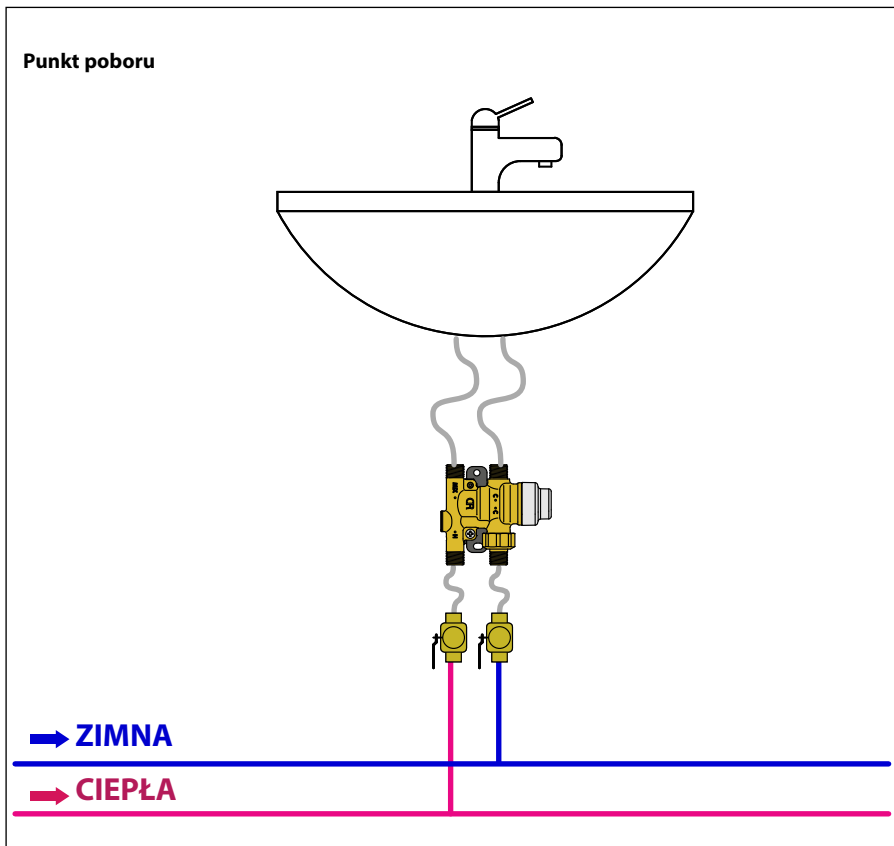
Termostatyczny zawór mieszający jest dostarczany z zaworami zwrotnymi na wlocie wody ciepłej i zimnej.

Z zaworem dostarczany jest również uchwyt ścienny, który nie jest przymocowany do zaworu. Należy zatem, za pomocą śrub, przymocować uchwyt do zaworu, a także wyjąć klucz regulacyjny, który również jest w zestawie, patrz rozdział dotyczący uruchomienia.

Aby zawór pracował wydajnie, w przypadku awarii zasilania wody zimnej, temperatura zasilania wody ciepłej, na wlocie do zaworu, musi być co najmniej o 10 °C wyższa niż temperatura wody zmieszanej.

Jeżeli zawór nie zostanie zamontowany zgodnie z instrukcją i obowiązującymi przepisami, może nie działać poprawnie i narazić użytkownika na niebezpieczeństwo.

## Schemat podłączenia



## Uruchomienie

Po zakończeniu montażu zawór należy przetestować i uruchomić zgodnie z procedurą opisaną poniżej, lub zgodnie z lokalnymi przepisami.

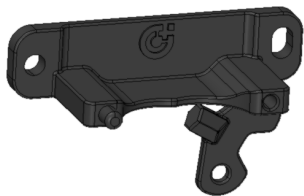
Poniższe instrukcje należy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem zaworu. Jeżeli instalacja nie jest zgodna z wymaganiami i specyfikacjami wymienionymi w instrukcji, to zawór nie może zostać oddany do użytku, dopóki parametry instalacji nie będą zgodne z wymaganymi.

1. Przed uruchomieniem termostatycznego zaworu mieszającego należy upewnić się, że instalacja jest całkiem wolna od zanieczyszczeń.
2. Podczas uruchomienia należy użyć odpowiednio skalibrowanego, dokładnego termometru cyfrowego, mierząc temperaturę wody zmieszanej na wylocie.
3. Zgodnie z wymogami mówiącymi o ochronie przed oparzeniem, woda w punkcie poboru nie powinna przekraczać 50 °C, lub innej temperatury określonej przez odpowiednie przepisy.
4. Temperaturę wody zmieszanej należy ustawić z uwzględnieniem wahań które mogą wystąpić w instalacji, spowodowane jednoczesnością poboru wody.
5. Po ustabilizowaniu się temperatury zasilania i osiągnięciu normalnych wrunków pracy, zawór może zostać uruchomiony. Nastawę temperatury można regulować za pomocą klucza sześciokątnego 1/4", który jest w zestawie. Podczas uruchamiania zaworu należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:
  - Za pomocą termometru należy zmierzyć temperaturę wody cieplej, w punkcie poboru, z zamkniętą wodą zimną. Temperatura nie powinna przekraczać wartości dopuszczalnej przez obowiązujące przepisy.
  - Wyregulować temperaturę wody wypływającej z kranu za pomocą klucza sześciokątnego 1/4".
  - Należy wykonać test funkcji odcięcia termicznego. Zmknąć dopływ wody zimnej do zaworu i obserwować temperaturę wody zmieszanej. Wypływ wody zmieszanej powinien zostać szybko zamknięty.
  - Otworzyć dopływ zimnej wody do zaworu. Po ustabilizowaniu się zmierzyć i zapisać temperaturę wody zmieszanej. Ostatecznie temperatura nie powinna przekraczać dopuszczalnych wartości  $0 \pm 2$  °C.
  - Po osiągnięciu wymaganej temperatury, wyjąć klucz regulacyjny i przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Zaleca się aby wyniki z procedury uruchomienia zostały zapisane w raporcie i aktualizowane wraz z każdym serwisem.

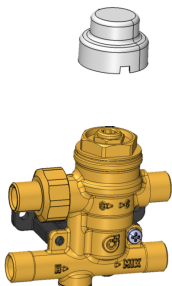
## Regulacja temperatury

1



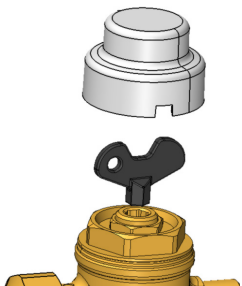
◀ Wyjąć klucz sześciokątny z uchwyty naściennego.

2



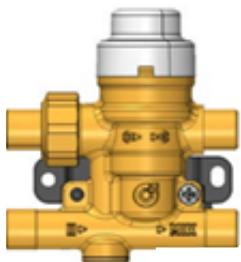
◀ Zdjąć białą nakrętkę.

3



◀ Wyregulować temperaturę za pomocą klucza, a następnie zablokować ustaloną wartość za pomocą nakrętki.

4



◀ Założyć nakrętkę. Klucz przechowywać w bezpiecznym miejscu.



## Konserwacja

W trakcie konserwacji należy regularnie przeprowadzać testy aby monitorować wydajność zaworu. Pogorszenie wydajności może wskazywać na potrzebę wykonania serwisu. Jeżeli temperatura wody zmieszanej wzrosła znacząco w odniesieniu do poprzednich wyników, to należy zapisać tę zmianę przed ponownym wykonaniem nastawy temperatury. Jeżeli końcowa temperatura wody zmieszanej jest wyższa niż dopuszczalne wartości, należy odnieść się do rozdziałów dotyczących montażu i pierwszego uruchomienia, oraz wykonać prace serwisowe.

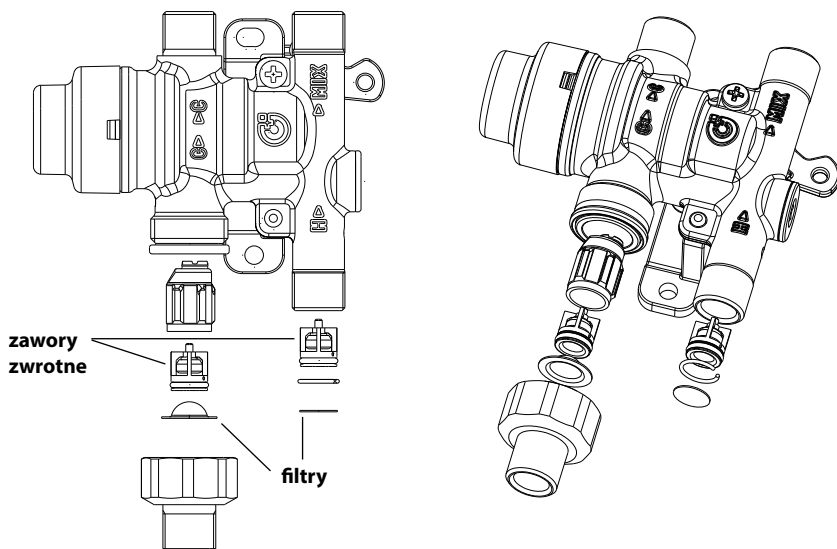
Zaleca się aby konserwację wykonywać co najmniej co 12 miesięcy, lub częściej, jeśli zajdzie taka potrzeba. Należy zastosować się do poniższej procedury:

- 1) W termostaticznym zaworze mieszającym można wyjąć filtry, umieszczone na wlotach wody ciepłej i zimnej, w celu wyczyszczenia. Na wlocie wody zimnej należy odkręcić nakrętkę, natomiast na wlocie wody ciepłej należy wyjąć filtr za pomocą śrubokręta.
- 2) Zawory zwrotne również można wyjąć w celu konserwacji, oraz wymienić jeżeli jest taka konieczność (patrz kody części zamiennych na stronie 5).

Po wykonaniu czynności konserwacyjnych należy wykonać uruchomienie, z użyciem odpowiednio dokładnego termometru. Jeśli zawór wciąż nie działa prawidłowo to może być konieczna wymiana. W celu uzyskania porady technicznej należy skontaktować się z Działem Technicznym firmy Caleffi Poland.

## Części zamienne

Kody części zamiennych dostępne są na stronie 5.



## Rozwiązywanie problemów

W normalnych warunkach pracy termostatyczny zawór mieszający zapewnia bardzo wysoką wydajność. Jednak w pewnych okolicznościach, kiedy konserwacja nie zostanie prawidłowo wykonana, mogą pojawić się następujące problemy.

<b>Problem</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Działanie naprawcze</b>
Z kranu wody zimnej leci ciepła woda.	a) Zawory zwrotne nie działają poprawnie. b) Zawory zwrotne nie zostały zamontowane.	Wymienić uszkodzone zawory zwrotne.
Występują wahania temperatury wody zmieszanej.	a) Krótkotrwałe wahania temperatur na wlotach zaworu. b) Niedostateczny przepływ wody na wlotach zaworu. c) Nieprawidłowo uruchomiony zawór.	Przywrócić odpowiednie warunki na wlotach zaworu.
Nieregularny wypływ z zaworu.	a) Niedostateczny przepływ wody na wlotach zaworu. b) Wahania ciśnienia i / lub temperatury na zasilaniu. c) Pobieranie wody w innych punktach.	Ustabilizować warunki zasilania na wlocie.
Z zaworu nie wypływa woda.	a) Zanieczyszczone filtry. b) Zbyt niskie ciśnienie zasilania. c) Zanieczyszczenia blokują działanie zaworu.	a) Wyczyścić lub wymienić filtry. b) Przywrócić odpowiednie ciśnienie na wlocie. c) Usunąć zanieczyszczenia z zaworu.
Zawór nie zamyka się podczas testowania funkcji antyoparzeniowej.	a) Zawór nie został zamontowany zgodnie z instrukcją. b) Nie została osiągnięta minimalna różnica temperatur. c) Mechanizm wewnętrzny nie działa poprawnie ze względu na zanieczyszczenia.	a) Zamontować zawór zgodnie z instrukcją. b) Podnieść temperaturę ciepłej wody. c) Usunąć zanieczyszczenia z zaworu.

## Bezpieczeństwo



- Termostatyczne zawory mieszające mogą być montowane wyłącznie przez wykwalifikowanego hydraulika.
- Minimalna różnica temperatur między wodą ciepłą, a zmieszaną musi wynosić 10 °C, aby zapewnione było prawidłowe działanie funkcji odciążenia termicznego.
- Temperatura wody wyższa niż 50 °C może stanowić zagrożenie dla ludzi.
- Należy upewnić się, że zawór jest dobrze zamocowany na ścianie, a gwinty nie są przeciążone. Pęknięcia mogą stanowić zagrożenie dla ludzi i szkody materialne.
- W przypadku bardzo agresywnej wody należy ją uzdatnić zanim trafi do zaworu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pozwoli to uniknąć uszkodzenia zaworu.
- Jeżeli zawór nie zostanie prawidłowo zamontowany, uruchomiony i konserwowany, zgodnie z instrukcją, może nie działać prawidłowo i stanowić zagrożenie dla użytkownika.

**Pozostawić tę instrukcję użytkownikowi**