



Braukmann TM50

Termostatyczny zawór mieszający
do instalacji c.w.u.

ZASTOSOWANIE

Termostatyczny zawór mieszający TM50 służy do regulacji temperatury wody i znajduje zastosowanie:

- do centralnej regulacji zasilania ciepłą wodą użytkową lub bezpośrednio przy odbiornikach lub w podgrzewaczach wody w instalacjach solarnych w układach z podwójnym źródłem ciepła
- W systemach grzewczych z ogrzewaniem podłogowym lub do ograniczania temperatury powrotu do kotła

W miejscach, w których system zasilania wodą zawiera obieg cyrkulacyjny gorącej wody, należy zamontować zawór zwrotny KB191 (patrz akcesoria). Pozwala to uniknąć cofania się zimnej wody i schłodzenia wymieszanej wody na wyjściach.

WŁAŚCIWOŚCI

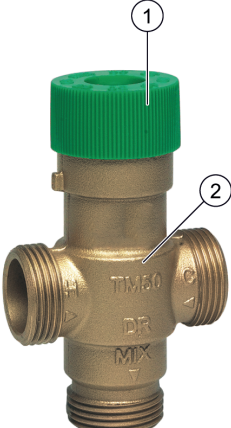
- Element termiczny o wysokiej czułości na temperaturę otaczającej go wody, nawet przy małych przepływach
- Zabezpieczenie przed poparzeniem - wejście gorącej wody jest automatycznie odcinane, gdy przerwany zostanie dopływ zimnej wody pod warunkiem, że temperatura na wejściu gorącej wody jest o co najmniej 10 K większa niż temperatura wody zmieszanej
- Wejście zimnej wody jest automatycznie odcinane, gdy przerwany zostanie dopływ wody gorącej
- Prosty sposób ustawiania wybranej temperatury wody
- Dostępne opcje ze zintegrowanymi zaworami zwrotnymi na dopływie wody zimnej i gorącej
- Wewnętrzne elementy odporne na osadzanie się kamienia
- Spełnia przepisy UBA dotyczące wody pitnej
- Wszystkie materiały posiadają dopuszczenia na wodę pitną



DANE TECHNICZNE

Media	
Medium:	Woda pitna
Przyłącze/Wielkość	
Wielkość przetacza:	G ³ / ₄ "
Zakresy ciśnień	
Zakresy ciśnień	max. 10 bar
Dopuszczalna różnica ciśnienia pomiędzy gorącą/zimną wodą	2.5 bar
Temperatura pracy	
Maks. temperatura gorącej wody na wejściu:	90 °C
Zakres nastaw:	30 - 60 °C
Dokładność regulacji:	<±4 K
Specyfikacja	
Przepływ przy różnicy ciśnień 1,0 bar przez zawór:	ok. 25 l/min
Pozycja montażowa:	Dowolna

BUDOWA

Przegląd	Elementy	Materiały
	1 Pokrętło regulacyjne	Wysokiej jakości materiał syntetyczny
	2 Korpus	Mosiądz odporny na odcynkowanie
	Pozostałe elementy:	
	Sprężyna regulacyjna	Stal nierdzewna
	Części ruchome	Wysokiej jakości syntetyczny materiał odporny na osadzanie się kamienia
	Element termostatyczny	-
	Zintegrowane zawory zwrotne (tylko TM50-1/2ERV)	Wysokiej jakości materiał syntetyczny
	Uszczelnienie	EPDM

ZASADA DZIAŁANIA

a) Jako zawór mieszający do systemów zaopatrzenia w ciepłą wodę i ogrzewania:

Bardzo czuły element termiczny umieszczony na wylocie zaworu steruje grzybem, który reguluje proporcje przepływu wody zimnej i gorącej w stosunku do wybranej nastawy ciepłej wody zmieszanej.

Na wejściach zimnej i gorącej wody zastosowano "miękkie uszczelnienia" umożliwiające:

- odcięcie dopływu gorącej wody, gdy przerwany został dopływ wody zimnej pod warunkiem, że temperatura gorącej wody na wejściu jest co najmniej 10K większa niż ustawiona temperatura wody zmieszanej,
- odcięcie dopływu zimnej wody, gdy przerwany został dopływ wody gorącej.

b) Jako zawór przełączający w instalacjach centralnego ogrzewania:

W tym zastosowaniu przepływ przez zawór jest w odwrotnym kierunku niż w przypadku zastosowania jako zawór do mieszania gorącej wody użytkowej. Woda wlotowa przepływa wokół elementu czujnikowego i reguluje tłok regulacyjny tak, że dla temperatur powyżej wartości zadanej woda jest zawracana do obiegu grzewczego, a dla temperatur poniżej wartości zadanej woda jest kierowana do kotła.

ZASADY INSTALACJI

Warunki montażu

- Instalować bez naprężeń rozciągających lub zginających
- Zamontować zawory zwrotne lub zawory zwrotne antyskażeniowe na dopływie wody zimnej oraz gorącej aby zapobiec przepływowi wody w niepożądanym kierunku.
- Podczas montażu zaworu zwrotnego KB191 należy zwrócić uwagę na strzałkę kierunku przepływu.
- Aby zapobiec rozwojowi legionelli, DVGW-W551 precyzuje, że objętość wody w rurach pomiędzy zaworem mieszającym a najdalszym punktem odbioru nie powinna przekraczać 3 litrów. Odpowiada to maksymalnej długości 10 metrów dla rur 3/4" (20 mm) i 17 metrów dla rur 1/2" (15 mm).
- Wymaga regularnej konserwacji zgodnie z EN 806-5

Serwis

Urządzenie nie wymaga szczególnego serwisu oprócz części ruchomych, które po pewnym czasie eksploatacji wymagają wymiany.

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

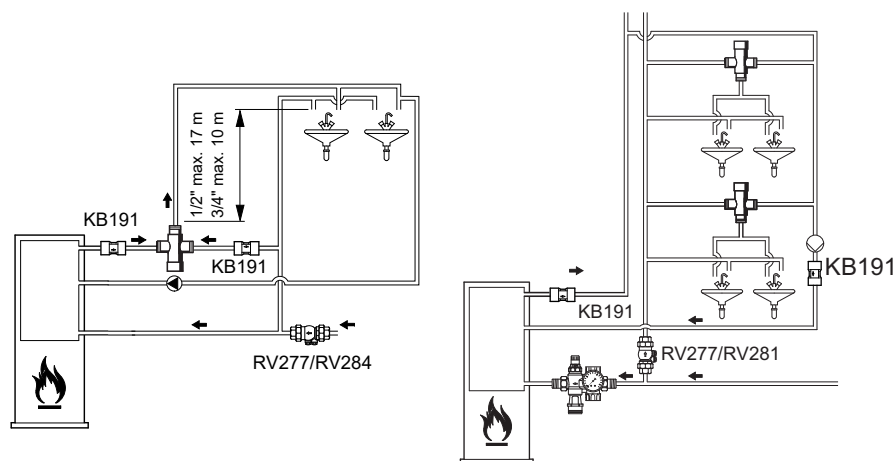
Produkty przechowywać w oryginalnych opakowaniach do momentu rozpakować przed ich montażem. Podczas transportu i magazynowania należy zachować poniższe warunki:

Parametr	Wartość
Środowisko:	Czyste, suche i bezpyłowe
Min. temp. otoczenia:	5 °C
Maks. temp. otoczenia:	55 °C
Min. wilgotność względna otoczenia	25 % *
Maks. wilgotność względna otoczenia	85 % *

*bez kondensacji

Przykładowa instalacja

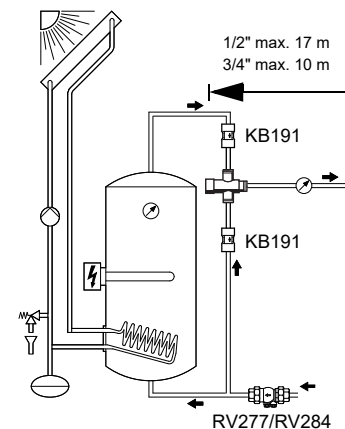
a) Zawór mieszający w instalacji ciepłej wody użytkowej



Centralna regulacja
temperatury wody

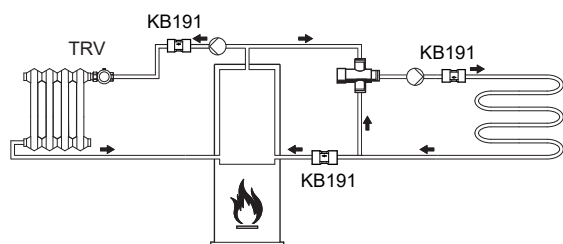
KB191 - zawór zwrotny

Strefowa kontrola
temperatury wody



Centralna kontrola temperatury wody
w systemach solarnych z podwójnym
źródłem ciepła

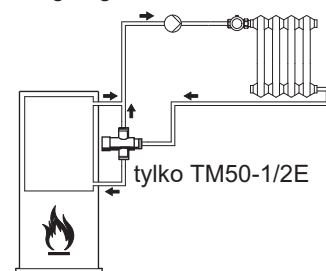
b) Zawór mieszający w centralnych systemach ogrzewania



Obwód grzewczy z temperaturą kotła

Ogrzewanie podłogowe

c) Zawór rozdzielający w systemach centralnego ogrzewania



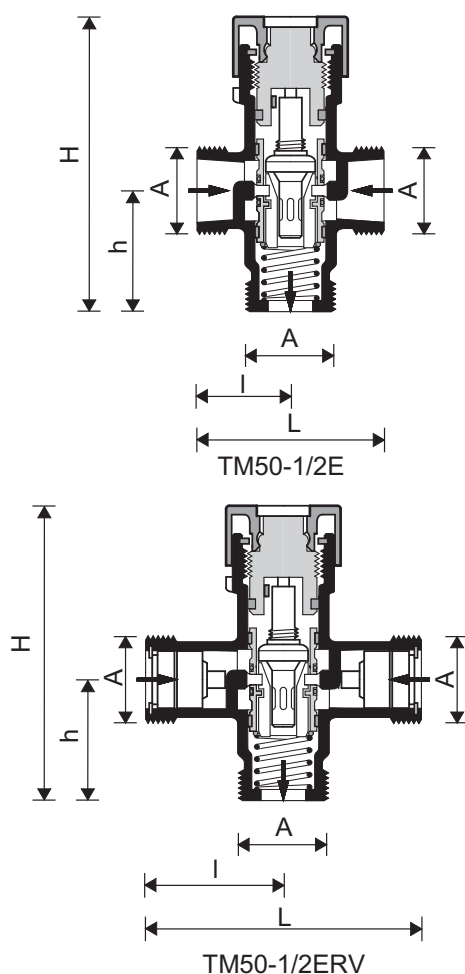
Ograniczenie temperatury powrotu kotła

Rys. 1 Standardowy przykład montażu mieszacza termostatycznego

Uwaga: Schematy mają charakter poglądowy. Podczas projektowania należy dobierać dodatkowe elementy instalacji zgodnie z wymogami danego systemu.

WYMIARY

Wymiary gabarytowe



Parametr		TM50-1/2E	TM50-1/2ERV
Wielkość przyłączy:	R	G 3/4"	G 3/4"
Wymiary:	L	57	80
	l	29	40
	H	37	37
	h	93	93

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm o ile nie podano inaczej

OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu. Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

Opcje

Zawór jest dostępny w następujących rozmiarach: 1/2"

- standard
- nie występuje

		TM50-1/2E	TM50-1/2ERV
Wersja:	z gwintem zewnętrznym G 3/4"	•	-
	zaworami zwrotnymi na wejściu wody ciepłej i zimnej, końcówki z gwintem zewnętrznym G 3/4"	-	•

Akcesoria

	Opis	Wielkość	Nr. katalogowy
	KB191 Zawór zwrotny Do zapobiegania przepływowi wody w niepożądanym kierunku. Ciśnienie robocze: max. 10 bar Temperatura pracy: max. 90 °C. Kierunek montażu = kierunek przepływu oznaczony strzałką na korpusie		
			KB191-3/4
	VST06A Zestaw przyłączy Złączki gwintowane		
		1/2"	VST06-1/2A
		3/4"	VST06-3/4A
		1"	VST06-1A
		1 1/4"	VST06-1 1/4A
		1 1/2"	VST06-1 1/2A
		2"	VST06-2A
	VST06B Zestaw przyłączy Złączki do lutowania		
		1/2"	VST06-1/2B
		3/4"	VST06-3/4B
		1"	VST06-1B
		1 1/4"	VST06-1 1/4B
		1 1/2"	VST06-1 1/2B
		2"	VST06-2B