

Termostaticzne zawory mieszające z wymiennym wkładem do systemów scentralizowanych

Seria 5230



Funkcja

Termostaticzny zawór mieszający jest stosowany w instalacjach ciepłej wody użytkowej. Jego zadaniem jest utrzymanie stałej nastawionej temperatury zmieszanej wody przy zmiennych warunkach temperatury i ciśnienia wody ciepłej i zimnej na wejściu.

Ta seria zaworów przeznaczona jest dla instalacji o dużych przepływach takich jak systemy scentralizowane lub grupy odbiorników.



Zakres produktów

- Kod 5230.0 Termostaticzny zawór mieszający z wymiennym wkładem dla systemów scentralizowanych _____ średnice 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"
- Kod 5230.3 Termostaticzny zawór mieszający z zaworami zwrotnymi _____ średnice 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4"
- Kod 5230.2 Termostaticzny zawór mieszający z zaworami zwrotnymi _____ średnice Ø 22 i Ø 28 mm dla rur miedzianych
- Kod 523005 Wymienny wkład dla zaworów mieszających 1/2", 3/4" i Ø 22
- Kod 523006 Wymienny wkład dla zaworów mieszających 1", 1 1/4" i Ø 28
- Kod 523008 Wymienny wkład dla zaworów mieszających 1 1/2" i 2"

Specyfikacja techniczna

Materiały

Korpus: mosiądz EN 12165 CW617N
 Wkład i element zamykający: mosiądz EN 12164 CW614N
 Sprężyny: stal nierdzewna
 Uszczelnienia: EPDM

Maksymalny stosunek ciśnienia wlotowego (H/C or C/H): 2:1
 Zakres nastawy temperatury: 1/2" ÷ 1 1/4", Ø 22, Ø 28: 30 ÷ 65°C
 1 1/2", 2": 36 ÷ 60°C

Dokładność: ±2°C

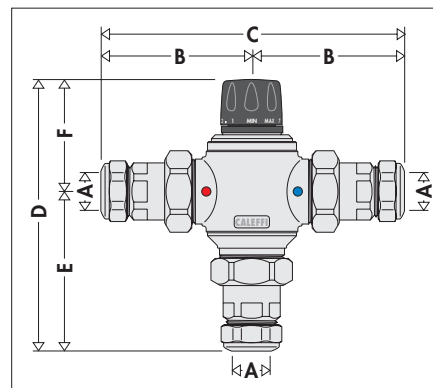
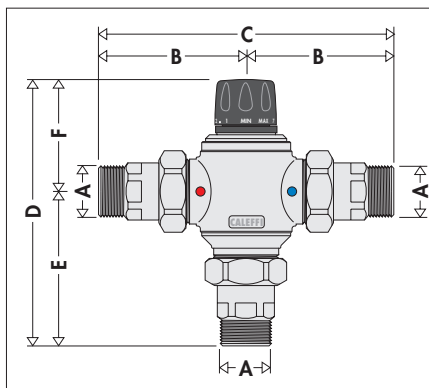
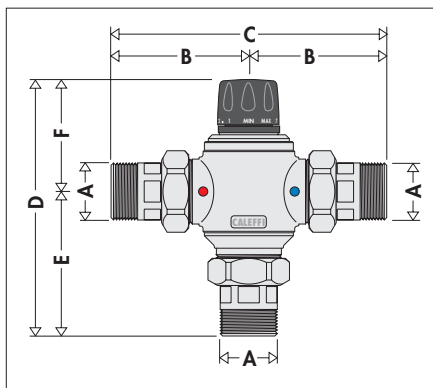
Minimalna wymagana różnica temperatury pomiędzy zasilającą c.w.u. i wodą zmieszaną w celu zapewnienia optymalnej sprawności: 15°C

Wykonanie

Medium: woda Przyłącza: 1/2" ÷ 2" GZ ze złączkami Ø 22, Ø 28 mm dla rur miedzianych

Maks. ciśnienie pracy (statyczne): 14 bar
 Maks. ciśnienie pracy (dynamiczne): 5 bar
 Maks. temperatura wody zasilającej: 85°C

Wymiary



Kod	A	B	C	D	E	F	Waga (kg)
523040	1/2"	85	170	169	95	74	1,65
523050	3/4"	85	170	169	95	74	1,68
523060	1"	105	210	195	107	88	3,09
523070	1 1/4"	105	210	195	107	88	3,07
523080	1 1/2"	125	250	243	135	108	8,00
523090	2"	130	260	243	135	108	8,24

Kod	A	B	C	D	E	F	Waga (kg)
523043	1/2"	91	182	175	101	74	1,69
523053	3/4"	91	182	175	101	74	1,72
523063	1"	111	222	202	114	88	3,22
523073	1 1/4"	111	222	202	114	88	3,20

Kod	A	B	C	D	E	F	Waga (kg)
523052	Ø 22	92	184	176	102	74	1,80
523062	Ø 28	116	232	207	119	88	3,31

Bakterie Legionelli a niebezpieczeństwo poparzenia

W celu uniknięcia niebezpieczeństwa skażenia instalacji ciepłej wody użytkowej bakteriami Legionelli należy utrzymywać w zasobnikach ciepłej wody temperaturę przynajmniej 60°C. Przy takiej temperaturze rozwój bakterii zostaje całkowicie zatrzymany.

Taka temperatura może jednak stworzyć niebezpieczeństwo poparzeń.

Na przykład przy 55°C lekkie oparzenie wystąpi w ciągu około 30 sekund, jednak przy temperaturze 60°C lekkie oparzenie wystąpi już po 5 sekundach.

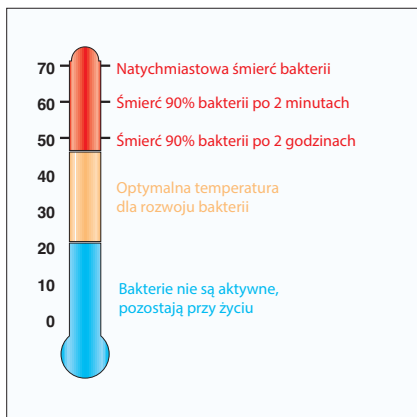
Między innymi z takich właśnie powodów konieczny jest montaż termostatycznego zaworu mieszającego, który będzie mógł:

- obniżyć temperaturę ciepłej wody użytkowej w miejscu poboru do wartości bezpiecznej.
- utrzymywać temperaturę c.w.u. na stałym poziomie przy zmiennych warunkach temperatury i ciśnienia na wejściu do mieszacza.

Dezynfekcja termiczna

Wykres obok pokazuje jak zachowują się bakterie *Legionella Pneumophila* w zależności od temperatury wody w której się znajdują.

W celu wykonania prawidłowej dezynfekcji termicznej temperatura wody nie może być niższa niż 60°C.



Oszczędność energii

Montaż termostatycznego zaworu mieszającego w instalacjach c.w.u. z zasobnikiem, umożliwia obniżenie temperatury wody wprowadzanej do instalacji w zakresie 30÷65°C z tolerancją 2°C. Celem ograniczenia temperatury jest jak największe obniżenie strat ciepła w instalacji, a także uniknięcie sytuacji, w których temperatura wody zasilającej jest wyższa niż jest to wymagane.

Zasada działania

Elementem regulującym w termostatycznym zaworze mieszającym jest czujnik temperatury (1) 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 (2), który przesuwają się w specjalnym cylindrze umieszczonym pomiędzy doprowadzeniem wody ciepłej (3) i wody zimnej (4).

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

Wewnętrzny element

Specjalna budowa wkładu pozwala na zastosowanie zaworu dla wysokich przepływów z dużą dokładnością kontrolowanej temperatury.

Wymienny wkład

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

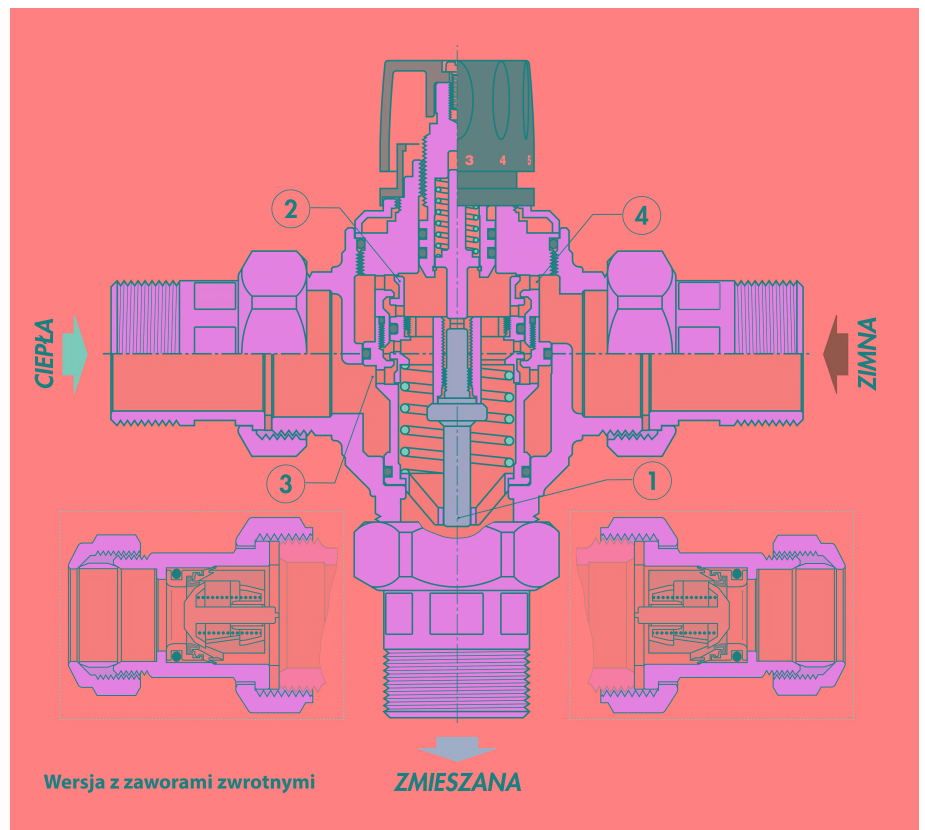
Czujnik termostatyczny o małej bezwładności cieplnej.

Czujnik termostatyczny charakteryzuje się niską bezwładnością cieplną, dzięki czemu szybko reaguje na zmianę parametrów czynnika zasilającego, co skraca czas zadziałania zaworu.

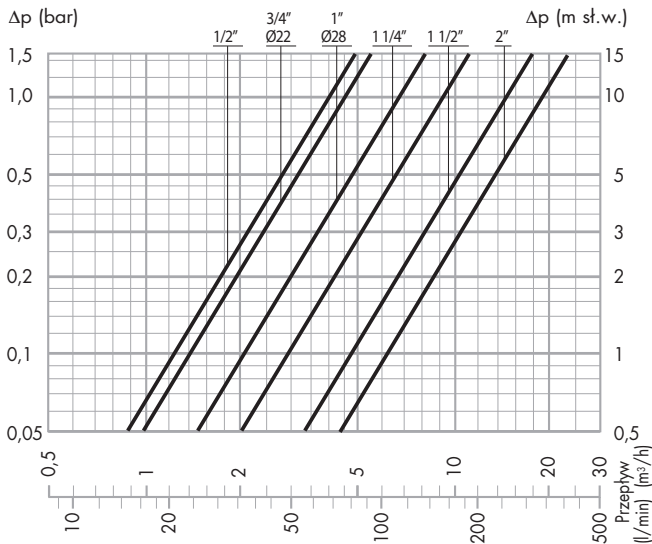
Regulacja temperatury i blokada

Pokrętło regulacyjne pozwala na ustawienie temperatury między położeniem min i max jednym pełnym obrotem (360°).

Ponadto zawór jest wyposażony w mechanizm blokujący nastawę temperatury w wybranym położeniu.



Charakterystyka hydrauliczna



Zalecane natężenie przepływu dla zapewnienia stabilnej pracy z dokładnością $\pm 2^\circ\text{C}$

	Kv (m ³ /h)	Minimum (m ³ /h)	Maximum* (m ³ /h)
1/2"	4,0	0,4	4,9
3/4" - Ø 22	4,5	0,5	5,5
1" - Ø 28	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

* $\Delta p = 1,5$ bar

Zastosowanie

Mieszacze termostaticzne Caleffi z serii 5230 ze względu na swoje właściwości hydrauliczne mogą być instalowane w celu kontroli temperatury w miejscu zasilania całej instalacji lub w miejscu zasilania grupy odbiorników.

Instalacja

Przed zamontowaniem zaworów mieszających z serii 5230 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 5230 muszą być instalowane zgodnie ze schematami montażowymi zamieszczonymi w instrukcji obsługi lub w karcie katalogowej.

Zawory mieszające z serii 5230 mogą być montowane w dowolnym położeniu, zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej.

Na korpusie zaworu oznaczono:

- 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 zwrótnemu do instalacji. Zawory dostępne są w wersji wyposażonej w zawory zwrotne na wejściu ciepłej i zimnej wody.

Uruchomienie

Ze względu na ściśle określone zastosowanie mieszaczy termostaticznych 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

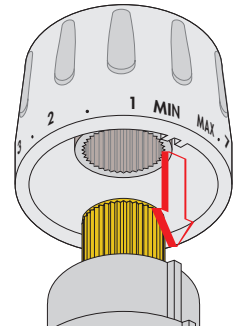
Nastawa	Min	1	2	3	4	5	6	7	Max
1/2" - 3/4" - Ø 22; T (°C)	25	29	33	39	43	48	52	58	65
1" - 1 1/4" - Ø 28; T (°C)	27	32	38	44	49	53	58	63	67
1 1/2" - 2"; T (°C)	36	39	42	45	48	51	54	57	60

Warunki odniesienia: $T_{hot} = 68^\circ\text{C}$; $T_{cold} = 13^\circ\text{C}$; Ciśnienie wlotowe ciepłej i zimnej wody = 3 bar

Blokada regulacji

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

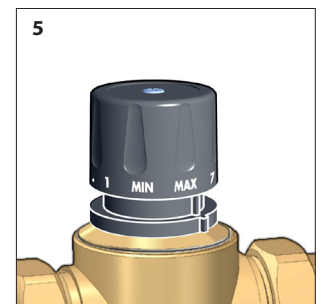
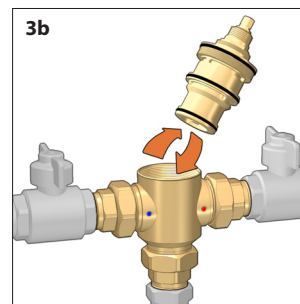
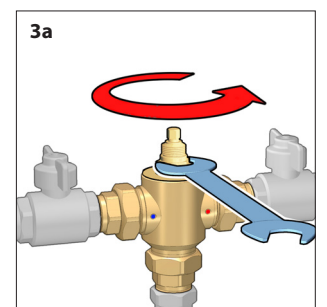
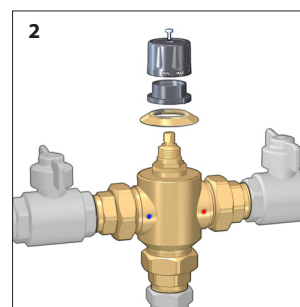
W tym celu należy odkręcić śrubę mocującą, która znajduje się w górnej części pokrętła, odkręcić pokrętło i umieścić je w ten sposób, by wewnętrzna część zablokowała się w występie korpusu.



Wymiana wkładu

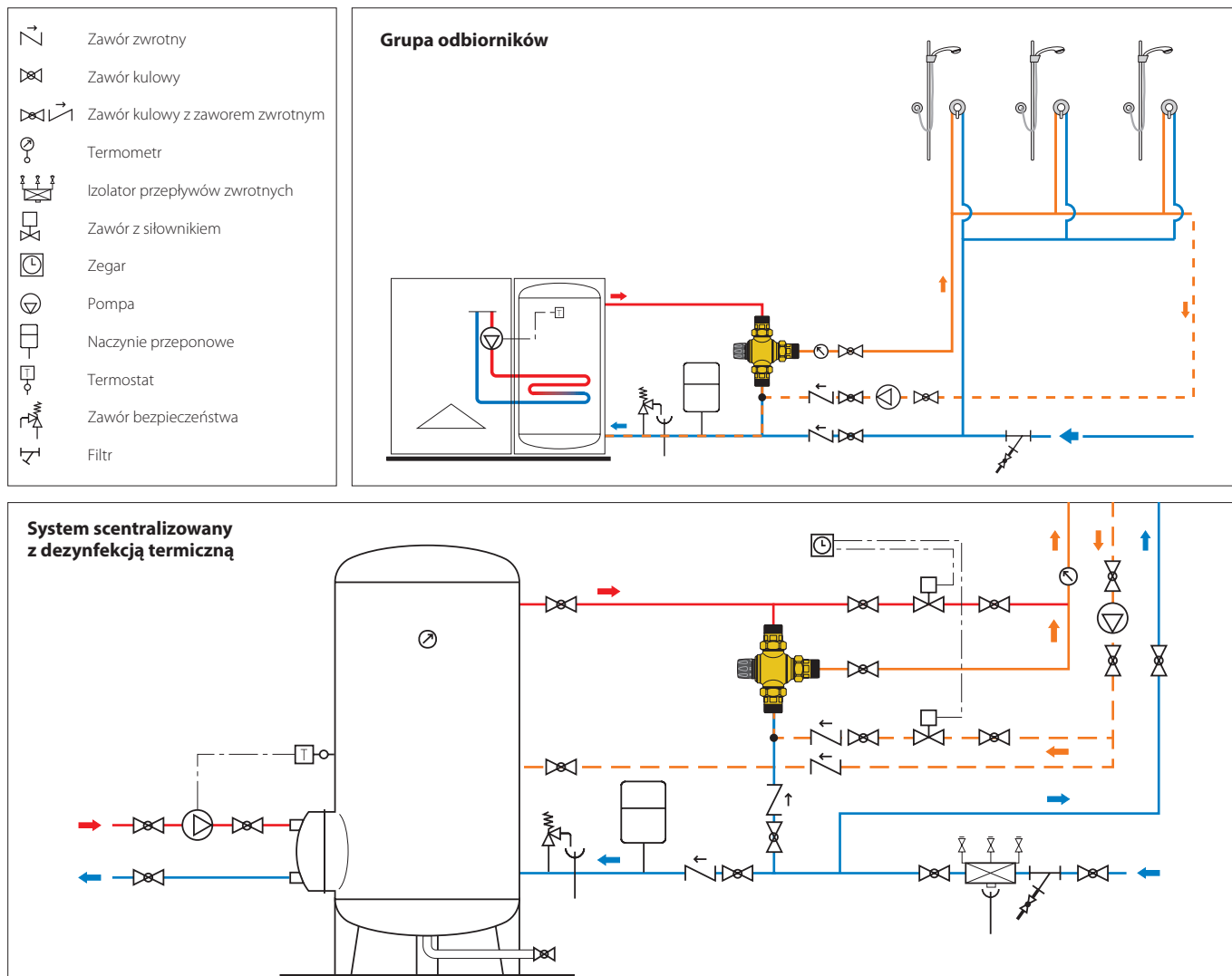
Wymienny wkład zawiera wszystkie elementy regulacyjne zaworu. W przypadku konserwacji lub wymiany wkład może zostać usunięty bez konieczności demontażu korpusu zaworu.

- 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 nasadkę z tworzywa sztucznego. Odkręcić pokrywę chromowaną zabezpieczającą przy pomocy klucza sześciokątnego (1-1 1/4").
- 4) Zdemontować wkład wewnętrzny w celu sprawdzenia lub wymiany.
- 5) Zamontować chromowaną pokrywę zabezpieczającą. Zamontować nasadkę w taki sposób, żeby był widoczny wskaźnik pozycji.
- 6) Otworzyć zawory odcinające i ustawić wymaganą nastawę zaworu.



Oprogramowanie do doboru zaworów mieszających dostępne jest na stronie www.caleffi.com w Apple Store i Google play.

Schematy zastosowania



SPECYFIKACJA PODSUMOWUJĄCA

Kod 5230.0

Termostatyczny zawór mieszający z wymiennym wkładem. Przyłącza 1/2" GZ (od 1/2" do 2") ze złączkami. Korpus z mosiądzu. Wkład i element zamykający z mosiądzu. Sprężyny ze stali nierdzewnej. Uszczelnienia z EPDM. Maksymalna temperatura ciepłej wody zasilającej 85°C. Zakres nastawy temperatury od 30°C do 65°C (od 36° do 60° dla 1 1/2" i 2"). Maksymalne ciśnienie pracy (statyczne) 14 bar. Maksymalne ciśnienie pracy (dynamiczne) 5 bar. Dokładność ±2°C. Minimalna wymagana różnica temperatury pomiędzy zasilającą c.w.u. i wodą zmieszaną w celu zapewnienia optymalnej sprawności 15°C. Wyposażony w zabezpieczenie przed zmianą nastawy.

Kod 5230.3

Termostatyczny zawór mieszający z wymiennym wkładem. Przyłącza 1/2" GZ (od 1/2" do 1 1/4") ze złączkami. Korpus z mosiądzu. Wkład i element zamykający z mosiądzu. Sprężyny ze stali nierdzewnej. Wyposażony w zawory zwrotne na przyłączach. Uszczelnienia z EPDM. Maksymalna temperatura ciepłej wody zasilającej 85°C. Zakres nastawy temperatury od 30°C do 65°C. Maksymalne ciśnienie pracy (statyczne) 14 bar. Maksymalne ciśnienie pracy (dynamiczne) 5 bar. Dokładność ±2°C. Minimalna wymagana różnica temperatury pomiędzy zasilającą c.w.u. i wodą zmieszaną w celu zapewnienia optymalnej sprawności 15°C. Wyposażony w zabezpieczenie przed zmianą nastawy. Otworzyć zawory odcinające i ustawić wymaganą nastawę zaworu.

Kod 5230.2

Termostatyczny zawór mieszający z wymiennym wkładem. Przyłącza Ø 22 mm (Ø 22 i Ø 28 mm) dla rur miedzianych. Korpus z mosiądzu. Wkład i element zamykający z mosiądzu. Sprężyny ze stali nierdzewnej. Wyposażony w zawory zwrotne na przyłączach. Uszczelnienia z EPDM. Maksymalna temperatura ciepłej wody zasilającej 85°C. Zakres nastawy temperatury od 30°C do 65°C. Maksymalne ciśnienie pracy (statyczne) 14 bar. Maksymalne ciśnienie pracy (dynamiczne) 5 bar. Dokładność ±2°C. Minimalna wymagana różnica temperatury pomiędzy zasilającą c.w.u. i wodą zmieszaną w celu zapewnienia optymalnej sprawności 15°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.