THERMIC

Made in Germany for THERMIC HEAT SYSTEM

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE

# FOLDER TECHNICZNY

EDYCJA: LIPIEC 2017

www.thermic.pl

**THERMIC Jędrzej Cierkosz**
NIP PL 6971497934
ul. Dożynkowa 35A/7, 64-100 Leszno
t/f: +48 65 542 57 67
m: +48 607 68 30 20
e: biuro@thermic.pl
www.thermic.pl

Higiena Komfort Bezpieczeństwo Ekonomika

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Spis treści


| | |
|---|---|
| **Opis systemu** | **03** |
| **Dane techniczne** | **04** |
| **Budowa urządzenia** | **05** |
| **Urządzenie i opis działania** | **06** |
| **Montaż** | **09** |
| Montaż na ścianie | 09 |
| Rysunek montażowy | 09 |
| Rodzaje podłączeń | 10 |
| Płukanie i napełnianie instalacji | 11 |
| Montaż licznika ciepła | 11 |
| Montaż licznika zimnej wody (opcja) | 11 |
| Ograniczenie przepływu zimnej wody | 12 |
| Odpowietrzanie systemu grzewczego | 12 |
| Nastawa zaworu strefowego pod siłownikiem | 13 |
| Siłownik termoelektryczny | 14 |
| Regulator różnicy ciśnień 50-300 mbar (opcja) | 15 |
| Nastawa termostatycznego zaworu TTV (opcja) | 16 |
| Filtr siatkowy wody grzewczej | 17 |
| Nastawa zaworu ograniczającego temperaturę powrotu c.o. (opcja) | 17 |
| Nastawa zaworu ograniczającego temperaturę c.w.u. (opcja) | 18 |
| Filtr siatkowy wody zimnej | 18 |
| **Możliwe nieprawidłowości w działaniu** | **19** |


**Uwaga!** Oznaczenia użyte w opracowaniu :

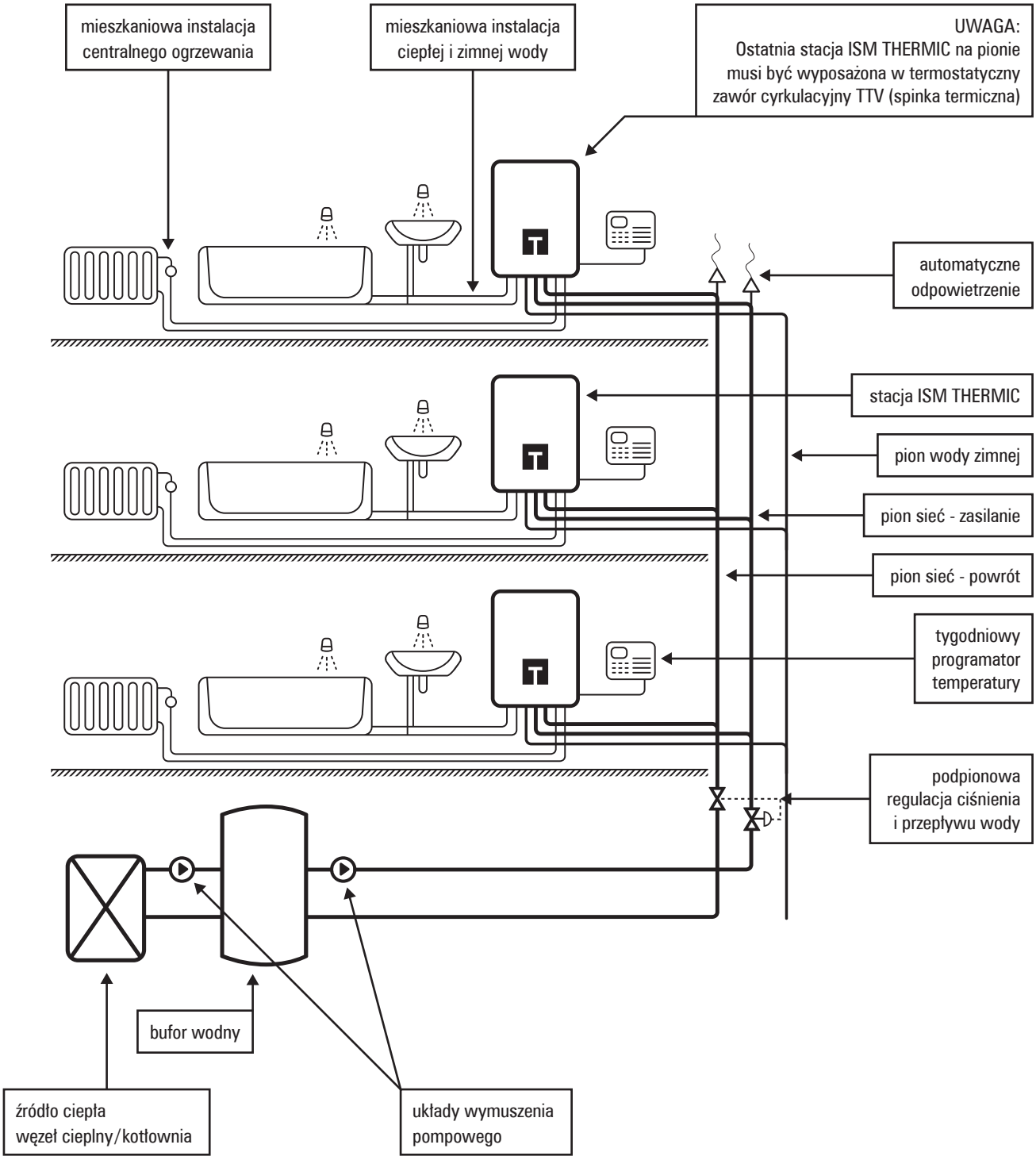
c.o. – indywidualna instalacja centralnego ogrzewania w mieszkaniu
c.w.u. – ciepła woda użytkowa
GW – gwint wewnętrzny
GZ – gwint zewnętrzny

**Uwaga!** Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych.

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Opis systemu

## System decentralnego przygotowania c.w.u. ze stacjami ISM THERMIC



INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Dane techniczne

## Dane techniczne

| | |
|---|---|
| Maksymalna temperatura pracy | 90°C |
| Ciśnienie pracy | PN 10 |
| Minimalne ciśnienie wody zimnej | 1,5 bara |
| Różnica ciśnień na zasilaniu | 0,2 bara |
| Temperatura zasilania | 60 - 80°C |
| Waga urządzenia (bez opcji i obudowy) | ok. 9 kg |
| Wymiary bez obudowy (Wysokość x Szerokość x Głębokość) | 688 x 555(435*) x 140<br>* wersja wąska |
| Wymiary z obudową natynkową (Wysokość x Szerokość x Głębokość) | 800 x 600 x 160 |
| Przyłącza | 3/4" GW |
| Moc, wydatek c.w.u. | wg tabeli |

| Rozbiór c.w.u. [l/min] | Moc [kW] | Temp. czynnika grzew. [°C] | Wymiennik WP 24-**14** | | Wymiennik WP 24-**20** | | Wymiennik WP 24-**30** | | Wymiennik WP 24-**40** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Przepływ [l/h] | Temp. powrotu [°C] | Przepływ [l/h] | Temp. powrotu [°C] | Przepływ [l/h] | Temp. powrotu [°C] | Przepływ [l/h] | Temp. powrotu [°C] |
| 10 | 28 | 65 | 657 | 27 | | | | | | |
| 11 | 31 | 65 | 718 | 28 | | | | | | |
| 12 | 33 | 65 | 779 | 28 | 691 | 23 | | | | |
| 13 | 36 | 65 | 841 | 28 | 743 | 23 | | | | |
| 14 | 39 | 65 | 902 | 28 | 794 | 23 | 738 | 19 | | |
| 15 | 42 | 66 | 963 | 29 | 846 | 23 | 784 | 20 | | |
| 17 | 47 | 65 | | | 948 | 22 | 874 | 18 | 780 | 18 |
| 18 | 50 | 65 | | | 1000 | 22 | 920 | 18 | 830 | 18 |
| 19 | 53 | 65 | | | | | 965 | 18 | 890 | 17 |
| 20 | 56 | 65 | | | | | 1011 | 18 | 930 | 17 |
| 21 | 59 | 65 | | | | | | | 980 | 17 |
| 22 | 62 | 65 | | | | | | | 1020 | 17 |

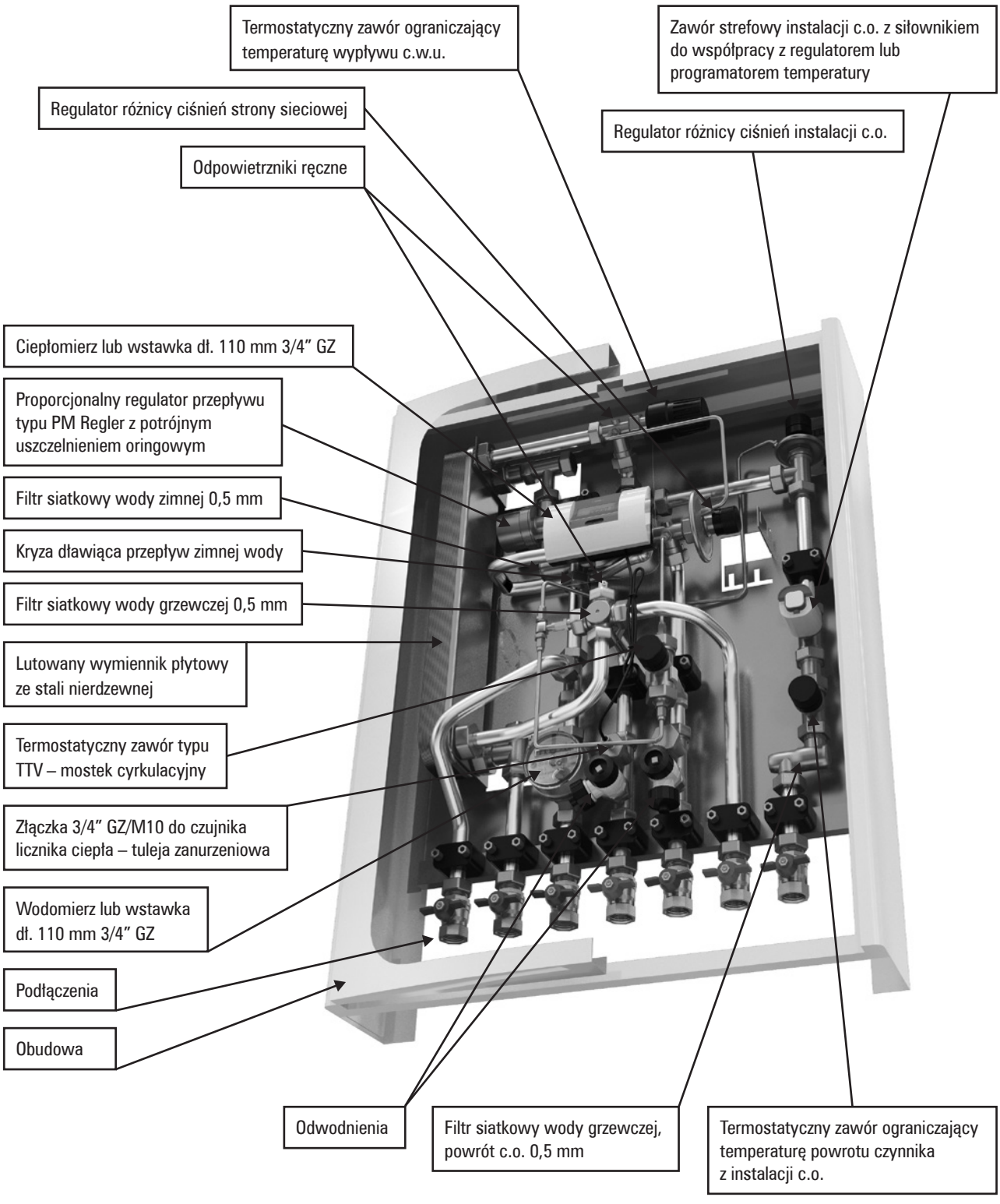
**Dane dotyczą:**

| | |
|---|---|
| Podgrzewanie wody ciepłej | 45°C (np. z 10°C do 55°C) |

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Budowa urządzenia

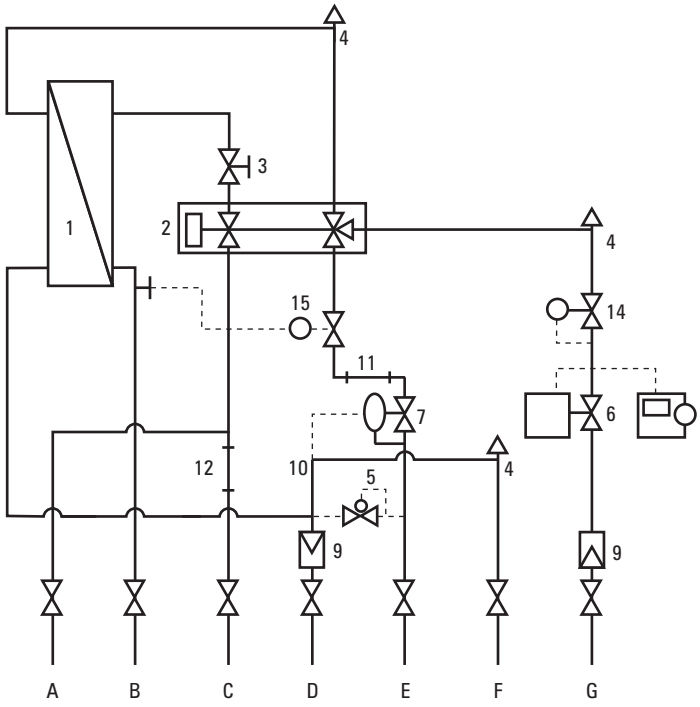
## Składniki wyposażenia i podłączenia do instalacji



INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Urządzenie i opis działania

## Schemat hydrauliczny




1. Lutowany wymiennik płytowy ze stali nierdzewnej
2. Proporcjonalny regulator przepływu typu PM Regler z priorytetem przygotowania c.w.u.
3. Kryza dławiąca przepływ zimnej wody
4. Odpowietrzniki
5. Termostatyczny zawór typu TTV - mostek cyrkulacyjny (opcja)
6. Zawór strefowy instalacji c.o. z siłownikiem i regulatorem lub tygodniowym programatorem temperatury - opcja
7. Regulator różnicy ciśnień - opcja
8. Płyta montażowa
9. Filtry siatkowe - opcja
10. Złączka 1/2" GW do czujnika licznika ciepła – tuleja zanurzeniowa
11. Wstawka do licznika ciepła (dł. 110 mm 3/4" GZ)
12. Wstawka do licznika zimnej wody (dł. 110 mm 3/4" GZ)
13. Obudowa - opcja
14. Termostatyczny zawór ograniczający temperaturę powrotu czynnika z instalacji c.o. (zakres regulacji od 35 do 60°C) - opcja
15. Termostatyczny zawór ograniczający temperaturę wypływu c.w.u. (zakres regulacji od 40 do 70°C) - opcja

PODŁĄCZENIA
A – bezpośrednie wyjście zimnej wody z możliwością opomiarowania - opcja
B – ciepła woda
C – zimna woda z pionu
D – sieć - zasilanie
E – sieć - powrót
F – instalacja c.o. - zasilanie
G – instalacja c.o. - powrót

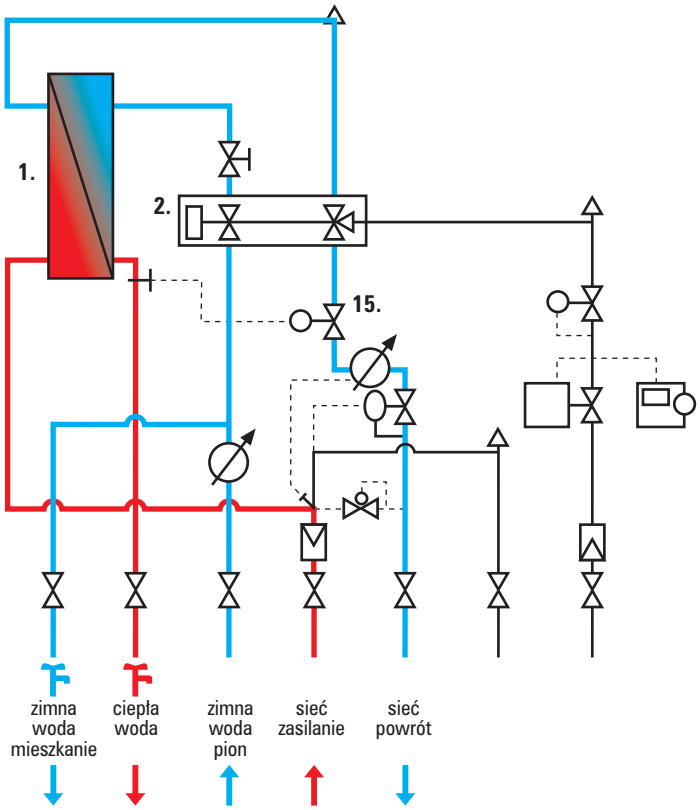
INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Urządzenie i opis działania

## Opis działania

Stacja cieplna THERMIC zasila indywidualnie jedno mieszkanie w zakresie centralnego ogrzewania, jak i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

### Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

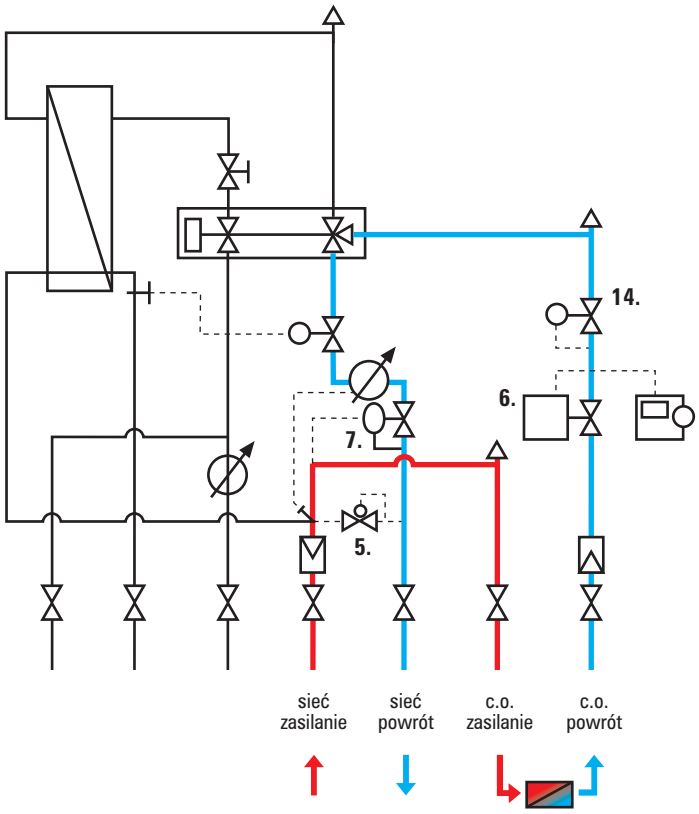



Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest za pośrednictwem lutowanego - płytowego wymiennika ciepła ze stali nierdzewnej. Odpowiednio dobrany wymiennik ciepła (1) powoduje duże schłodzenie czynnika grzewczego wpływającego do niego z sieci niskoparametrowej o minimalnej temperaturze zasilania 60°C. Pełny priorytet przygotowania c.w.u. realizowany jest poprzez hydrauliczny regulator przepływu PM Regler (2). Na tymże zaworze odbywa się również proporcjonalne dawkowanie czynnika grzewczego (na wymiennik) w stosunku do ilości pobieranej w danej chwili porcji ciepłej wody użytkowej.
Poprzez zastosowanie systemu krzywek osadzonych na wspólnej osi uzyskujemy stałe parametry temperatury niezależnie od ilości pobieranej ciepłej wody.
W przypadku przyjmowania parametrów projektowych systemu zasilania 75°C i powyżej należy zastosować termostatyczny zawór ograniczający temperaturę wypływu ciepłej wody (15-opcja) do wartości normatywnej (zadanej 40-70°C).
Zawór ten, w momencie przekroczenia temp. c.w.u. powyżej zadanej wartości na głowicy termostatycznej ogranicza przepływ czynnika grzewczego przez wymiennik po stronie pierwotnej.

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Urządzenie i opis działania

## Rozdział c.o. w mieszkaniu




Instalacja c.o. zasilana jest czynnikiem grzewczym dostarczonym do stacji. Regulacja instalacji odbywa się poprzez zawór strefowy (6). Na tym zaworze można dokonać wstępnej regulacji ilości przepływającego czynnika grzewczego zgodnie z wyliczonym zapotrzebowaniem cieplnym danego mieszkania.
Zawór poprzez element roboczy – siłownik współpracuje z regulatorem lub tygodniowym programatorem temperatury umieszczonym w pomieszczeniu. Tak więc sterowanie układem c.o.mieszkania odbywa się w funkcji temperatury pomieszczenia. Zapewnia to lokatorowi duży komfort korzystania z instalacji c.o. oraz niekwestionowane oszczędności w okresach cyklicznych - automatycznych obniżeń temperatury.
PM Regler, przez który powraca czynnik grzewczy z mieszkania, zamyka przepływ w momencie przygotowywania ciepłej wody przez stację. Fakt ten nie obniża komfortu cieplnego lokatora, a wpływa korzystnie na bilansowanie cieplne całości obiektu – moc cieplna mieszkań przygotowujących w danej chwili c.w.u. nie jest wliczana do całkowitej mocy źródła ciepła. Obniża to poziom tzw. mocy zamówionej u dostawcy energii.

W celu obniżenia temperatury powrotu z instalacji c.o. z mieszkania można zastosować termostatyczny zawór ograniczający temp. powrotu czynnika (14- opcja). Przy zastosowaniu tego rozwiązania efekty schłodzenia czynnika grzewczego powracającego do źródła ciepła będą jeszcze większe.

Termiczny zawór (spinka) cyrkulacyjny TTV (5 - opcja) zapewnia cyrkulację czynnika grzewczego w pionie. Proces przepływu uruchamiany jest w momencie spadku temperatury wody grzewczej poniżej nastawionej na głowicy. Cyrkulacja następuje więc cyklicznie. Zawór cyrkulacyjny montujemy w obrębie ostatniej stacji podłączonej do każdego pionu.
W przypadku usytuowania stacji w dużej odległości od pionu (>6 m) należy zastosować zawór cyrkulacyjny w każdej stacji co zapobiegnie wychładzaniu czynnika grzewczego na odcinku pion – stacja i skróci czas dostępu do wody grzewczej.

Zawór różnicy ciśnień (7 - opcja) reguluje stałą różnicę ciśnień dla poprawnej pracy stacji THERMIC. W przypadku braku tego regulatora w obrębie stacji należy zapewnić optymalną różnicę ciśnień poprzez dobranie i zamontowanie odpowiedniego regulatora pod pionem grzewczym.

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

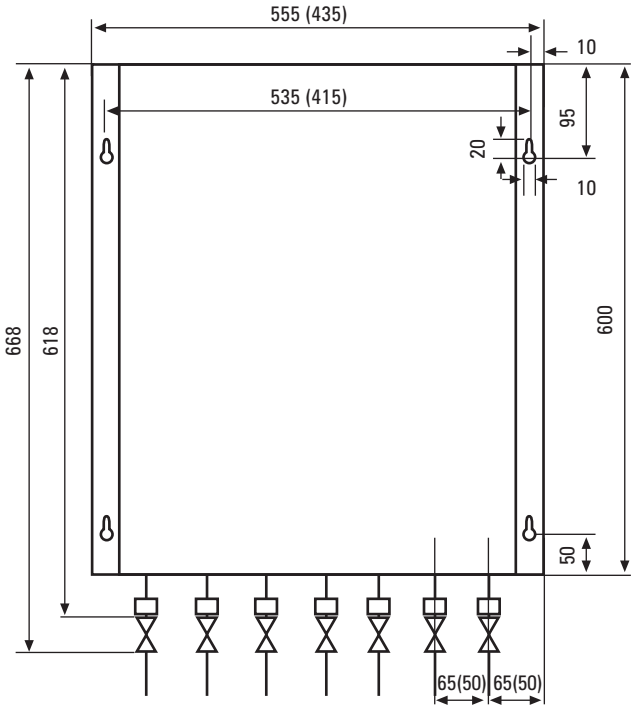
# Montaż

**1. Montaż urządzenia możliwy jest przez odpowiednio przeszkolone firmy wykonawcze.**
**2. Montaż musi być wykonany zgodnie z obowiązującymi polskimi i europejskimi normami oraz zasadami sztuki instalacyjnej.**
**3. Nieprawidłowy montaż może spowodować utratę gwarancji na urządzenie.**

## Montaż na ścianie

1. Stację cieplną wyciągnąć z kartonu.
2. Otwory montażowe znajdują się w bocznych wzmocnionych częściach płyty montażowej.
3. Zdjąć górną część obudowy dociskając ją lekko od góry.
4. W przypadku uszkodzenia ramy obudowy należy zrezygnować z montażu i poprzez odkręcenie dwóch śrub krzyżowych zdjąć obudowę z płyty montażowej.
5. Zaznaczyć miejsce do wywiercenia otworów w zależności od usytuowania stacji.
6. Wywiercić otwory i wbić dyble.
7. Wkręcić śruby (fi 6 mm).
8. Doposażyć stację i zawiesić na śrubach.
9. Ramę obudowy umieścić na mocowaniach i dokręcić dwoma śrubami krzyżowymi.
10. Blaszane drzwi umieścić na ramie obudowy.

## Rysunek montażowy




Wymiary bez obudowy (Wys. x Szer. x Głęb. w mm): 688 x 555(435)x140
Wymiary z obudową natynkową (Wys. x Szer. x Głęb. w mm): 800x 600(480)x160

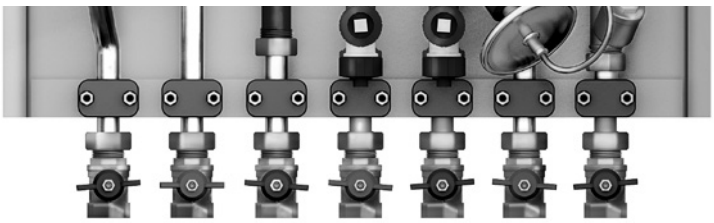
INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Montaż

## Rodzaje podłączeń

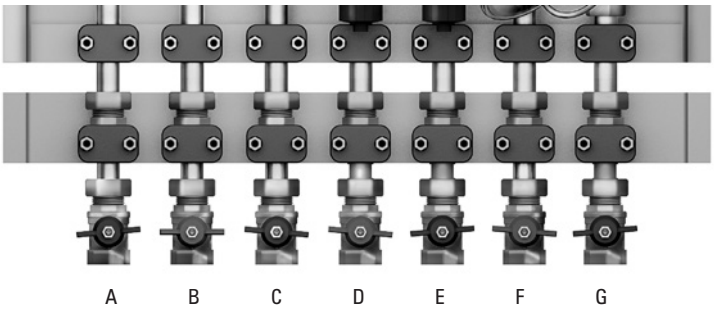
### 1 Podłączenie podstawowe z kompletem sześciu zaworów kulowych

Podłączenie zrealizowane jest za pomocą sześciu kulowych zaworów prostych 3/4" GW, zamontowanych bezpośrednio na płycie głównej (7 zawór - opcja).




### 2 Niezależna konsola zaworowa z kompletem sześciu zaworów kulowych

Podłączenie zrealizowane jest za pomocą sześciu kulowych zaworów prostych 3/4" GW, zamontowanych na niezależnej natynkowej konsoli (7 zawór - opcja). Konsola pozwala wykonać podłączenie instalacji c.o. i c.w.u. bez konieczności montażu stacji, ISM THERMIC może być zainstalowana później.




**Oznaczenia podłączeń:**
A – bezpośrednie wyjście zimnej wody z możliwością opomiarowania - opcja (zielony)
B – ciepła woda (zielony)
C – zimna woda z pionu (zielony)
D – sieć - zasilanie (czerwony)
E – sieć - powrót (niebieski)
F – instalacja c.o. - zasilanie (czerwony)
G – instalacja c.o. - powrót (niebieski)

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Montaż

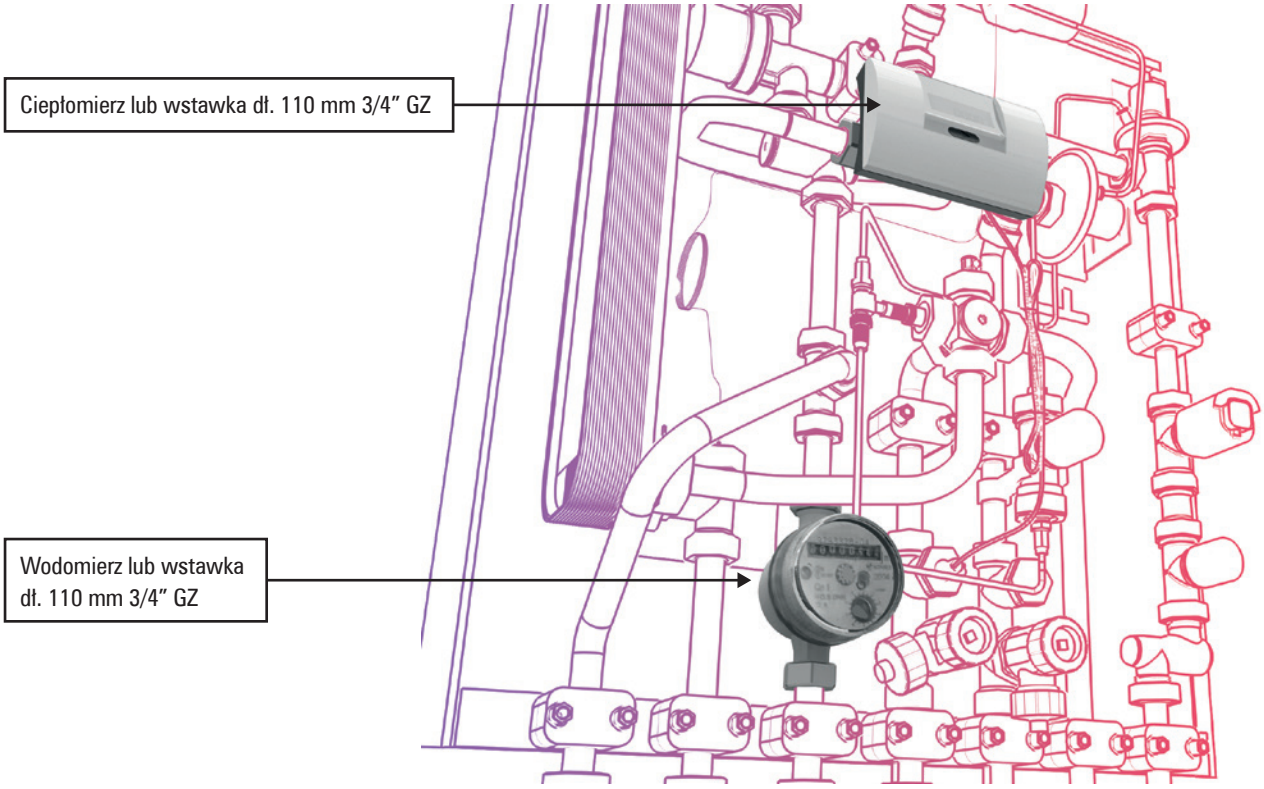
## Płukanie i napełnianie instalacji

1. Przed napełnieniem stacji wodą grzewczą należy dokładnie przepłukać instalację.
2. Sprawdzić dokładność wykonania połączeń.
3. W procesie napełniania wypuszczać powietrze przez odkręcenie śrub na odpowiednich odpowietrznikach.
4. Kontrolować poziom ciśnienia wody grzewczej podczas napełniania.

## Montaż licznika ciepła

W stacji można zamontować licznik ciepła.
W tym celu należy zdemontować wstawki do liczników ciepła.

**Przed montażem licznika ciepła musi być dokładnie przepłukana instalacja grzewcza oraz stacja THERMIC!**




1. Zamknąć wszystkie zawory kulowe stacji.
2. Poprzez otwarcie odpowietrzników obniżyć ciśnienie do atmosferycznego.
3. Rozkręcić śrubunki wstawki licznika odprowadzając wodę do odpowiedniego naczynia.
4. W miejsce wstawki zamontować licznik ciepła lub korpus licznika ciepła i dokładnie dokręcić.
5. Zdjąć zaślepkę 3/4" GW mufy do czujki temperatury zasilania.
6. Zamontować czujkę temperatury zasilania wraz z tuleją w mufę i uszczelnić.
7. W przypadku nie występowania czujki temperatury powrotu w korpusie licznika można ja zamontować w mufie 3/4" GW.

## Montaż licznika zimnej wody (opcja)

1. Zamknąć wszystkie zawory kulowe stacji
2. Rozkręcić śrubunki wstawki licznika odprowadzając wodę do odpowiedniego naczynia
3. W miejsce wstawki zamontować licznik zimnej wody lub korpus licznika zimnej i dokładnie dokręcić

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

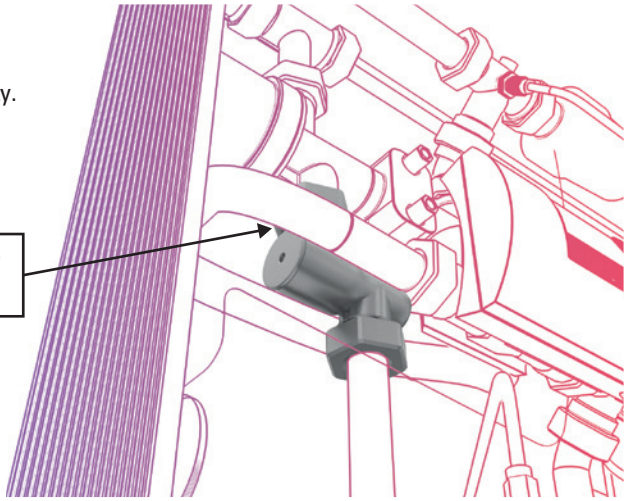
# Montaż

## Ograniczenie przepływu zimnej wody

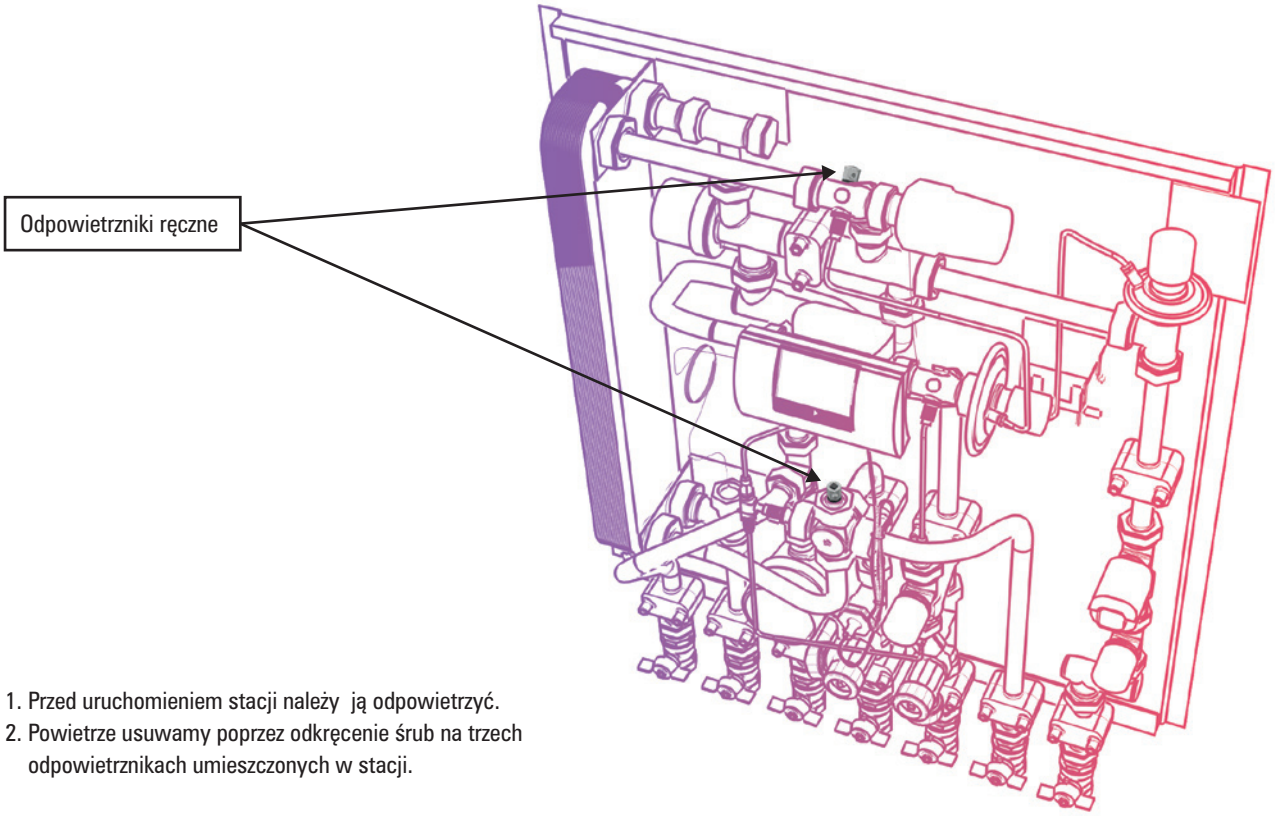
1. Pod śrubunkiem na wejściu zimnej wody do PM-Reglera umieszczona jest kryza dławiąca przepływ wody.
2. Maksymalny przepływ zimnej wody może być przez tą kryzę ograniczony i w zależności od potrzeb zmieniany poprzez wymianę kryzy.

W zależności od koloru kryzy możemy uzyskiwać odpowiednie maksymalne przepływy wody zimnej:

niebieska: 10 litrów / min
czerwona: 12 litrów / min
zielona: 15 litrów / min
brązowa: 17 litrów / min
czarna: 19 litrów / min




## Odpowietrzenie systemu grzewczego

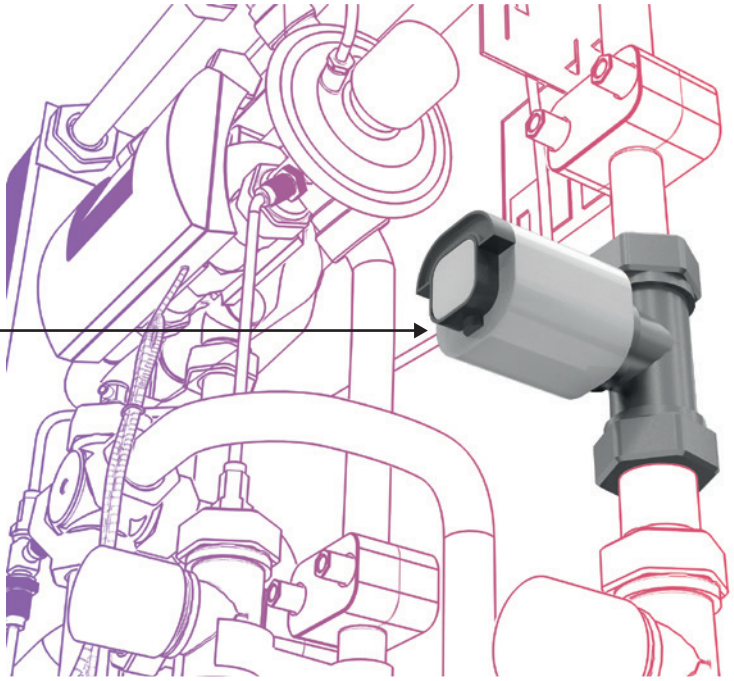



1. Przed uruchomieniem stacji należy ją odpowietrzyć.
2. Powietrze usuwamy poprzez odkręcenie śrub na trzech odpowietrznikach umieszczonych w stacji.

# Montaż

## Nastawa zaworu strefowego pod siłownikiem

Zawór strefowy instalacji c.o. z siłownikiem do współpracy z regulatorem lub programatorem temperatury



Zawór służy do regulacji ilości czynnika grzewczego dostarczanego do mieszkaniowej instalacji centralnego ogrzewania.
Na zaworze może być zamontowany siłownik, który jest sterowany za pomocą termostatu pokojowej.
Zawór strefowy jest ustawiony fabrycznie. Można zmienić domyślne ustawienie w zależności od wymaganej wartości przepływu czynnika grzewczego.

**Sposób wykonania nastawy:**
1. Odkręcić kapę z zaworu lub zdemontować siłownik.
2. Ustawić żądaną wartość za pomocą klucza płaskiego (13mm) lub specjalnego klucza na sześciokątną wkładkę regulacyjną.
3. Wykonana nastawa jest widoczna przy wskaźniku (nacięcie na korpusie zaworu).

**Uwaga. Żądane ustawienie musi wskazywać na znak. Pozycje pośrednie nie są dozwolone.**

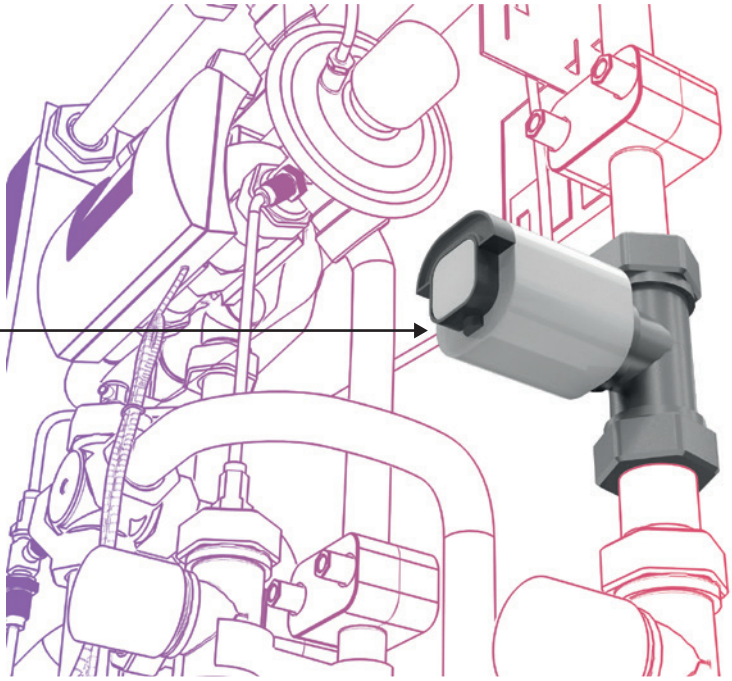
| Nastawa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| kv | 0,027 do 0,055 | 0,056 do 0,170 | 0,171 do 0,313 | 0,314 do 0,446 | 0,447 do 0,56 | 0,57 do 0,65 |

max. różnica ciśnienia: 2,3 bar
max. temperatura pracy: 90°C
max. ciśnienie pracy: 10 bar

# Montaż

## Siłownik termoelektryczny

Zawór strefowy instalacji c.o. z siłownikiem do współpracy z regulatorem lub programatorem temperatury



Siłownik służy do realizacji nastaw wykonanych w regulatorze lub programatorze zamontowanym w lokalu mieszkalnym.
Siłownik wyposażony jest w funkcję „FIRST OPEN" – ułatwiającą instalację siłownika i pozwalającą na napełnienie instalacji bez podłączenia siłownika do instalacji elektrycznej.
Siłownik posiada widoczny element wskazujący otwarcie lub zamknięcie zaworu strefowego.

**Montaż siłownika:**

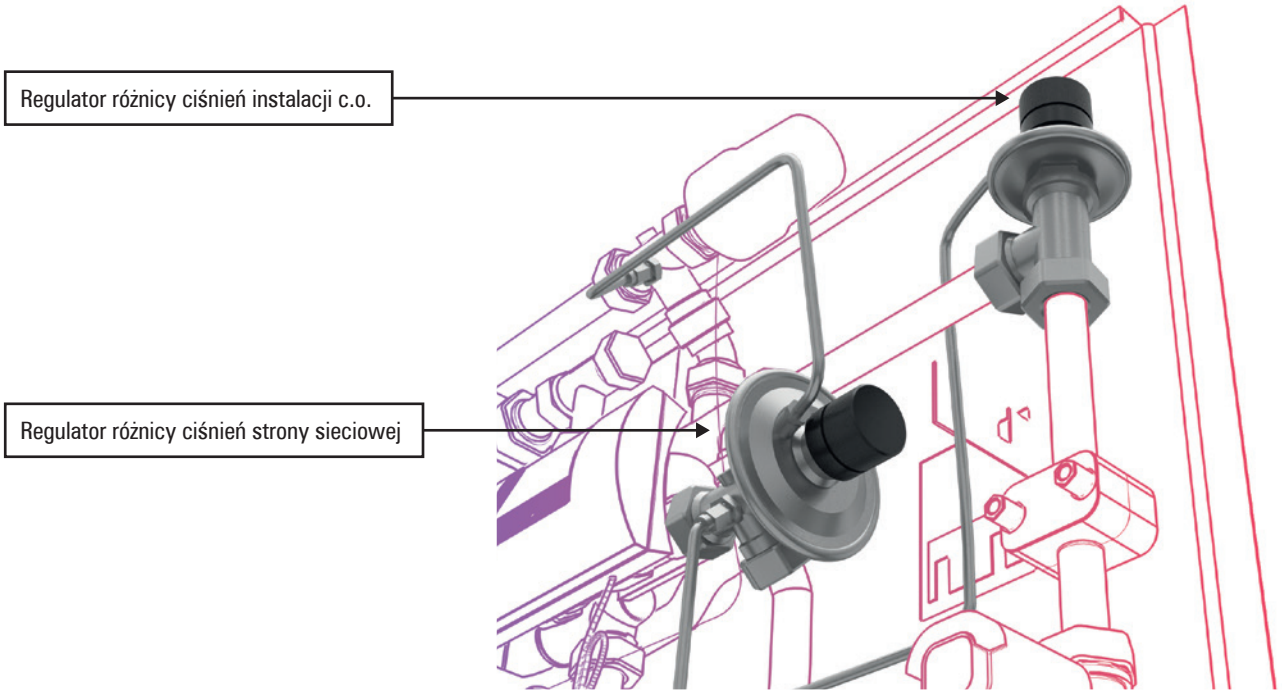
1. Zamontować siłownik na zaworze strefowym w stacji ISM THERMIC. Siłownik dokręcić ręcznie.
2. Podłączyć układ regulatora lub programatora do zasilania 230V.
3. Podnieść nastawę temperatury powyżej tempearatury otoczenia i poczekać na otwarcie siłownika (około 2 minut).
4. Wyjąć czerwoną blokadę zamknięcia siłownika.
5. Obniżyć nastawę poniżej temperatury otoczenia i poczekać na zamknięcie siłownika (około 2 minut).

**Dane techniczne**

| | |
|---|---|
| Gwint | M30 x 1,5 |
| Skok | 6 mm |
| Pobór prądu | 2W |
| Czas otwarcia | do 2 minut |
| Typ | NC Normalnie zamknięty |
| Wymiar | szer. 40 mm, wys. 60 mm, gł. 42 mm |
| N | Przewód neutralny |
| L | Przewód napięciowy 230V |

# Montaż

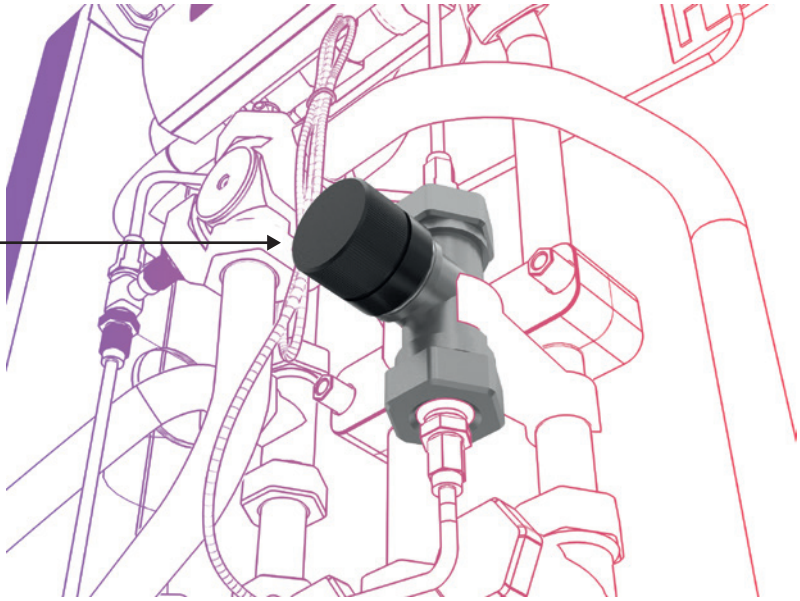
## Regulator różnicy ciśnień 50-300 mbar (opcja)




Regulator bezpośredniego działania o charakterystyce proporcjonalnej. Wartość zadana zmieniana bezstopniowo w przedziale od 50 do 300 mbar. Nastawa może być zablokowana, wartość może być każdorazowo odczytana ze skali na pokrętle. Regulacji dokonuje się poprzez obrót pokrętłem. Wykonana nastawa jest równa maksymalnej wartości widocznej na skali pokrętła zaworu.
max. różnica ciśnień: 2,5 bar
max. ciśnienie pracy: PN 10
max. temperatura pracy: 90 °C

# Montaż

## Nastawa termostatycznego zaworu TTV (opcja)




Pion – nastawienie temperatury w pionie:
Żądaną nastawę (35-60 °C) uzyskujemy poprzez odpowiednie ustawienie pokrętła w stosunku do odnośnika.

**Temperaturę załączania cyrkulacji pionu należy ustawić na około 5°C poniżej temperatury zasilania czynnika grzewczego ze źródła.**

Zbyt niskie ustawienie temperatury załączania cyrkulacji pionu na zaworze TTV może spowodować wychłodzenie instalacji i zbyt długi czas oczekiwania na ciepło do przygotowania c.o. i c.w.u.

Zbyt wysokie ustawienie temperatury załączania cyrkulacji pionu może spowodować niepożądane podwyższanie temperatury powrotu wody grzewczej do źródła.

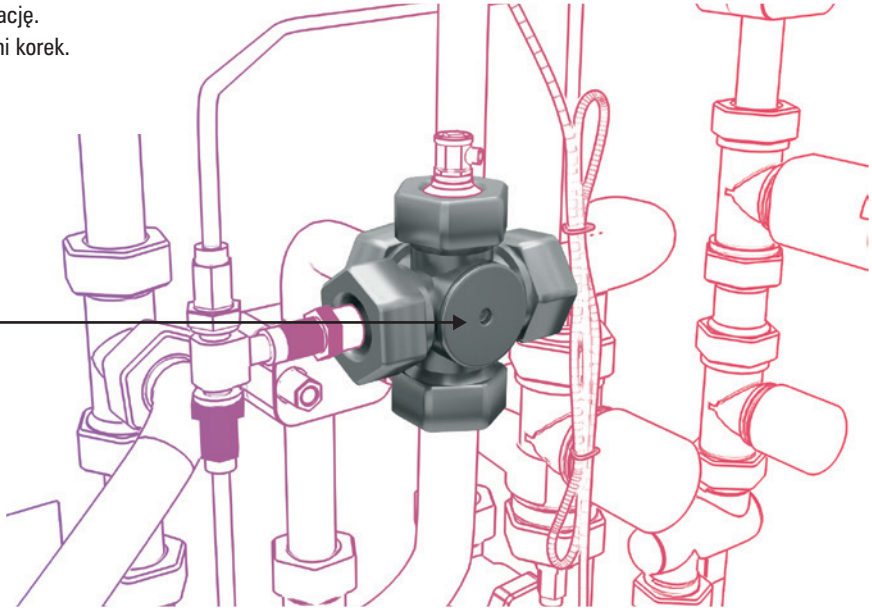
**Przykład:**
Temperatura zasilania źródła ciepła – 65 °C
Proponowana temperatura załączania cyrkulacji pionu – 55°C

# Montaż

## Filtr siatkowy wody grzewczej

1. Zamknąć przepyw wody grzewczej przez stację.
2. Kluczem imbusowym 6 mm odkręcić przedni korek.
3. Wyczyścić sitko filtra.
4. Zamontować siatkę filtra i dokręcić korek.
5. Otworzyć przepyw wody grzewczej.
6. Odpowietrzyć stację.

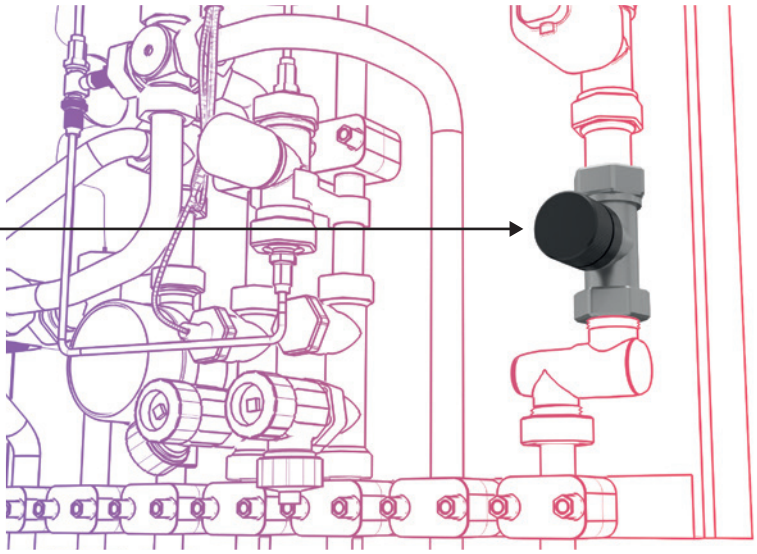
Filtr siatkowy wody grzewczej 0,5 mm



## Nastawa zaworu ograniczającego temperaturę powrotu c.o. (opcja)

Żądaną nastawę maksymalnej temperatury powrotu c.o. (35-60 °C) uzyskujemy poprzez odpowiednie ustawienie pokrętła w stosunku do odnośnika.

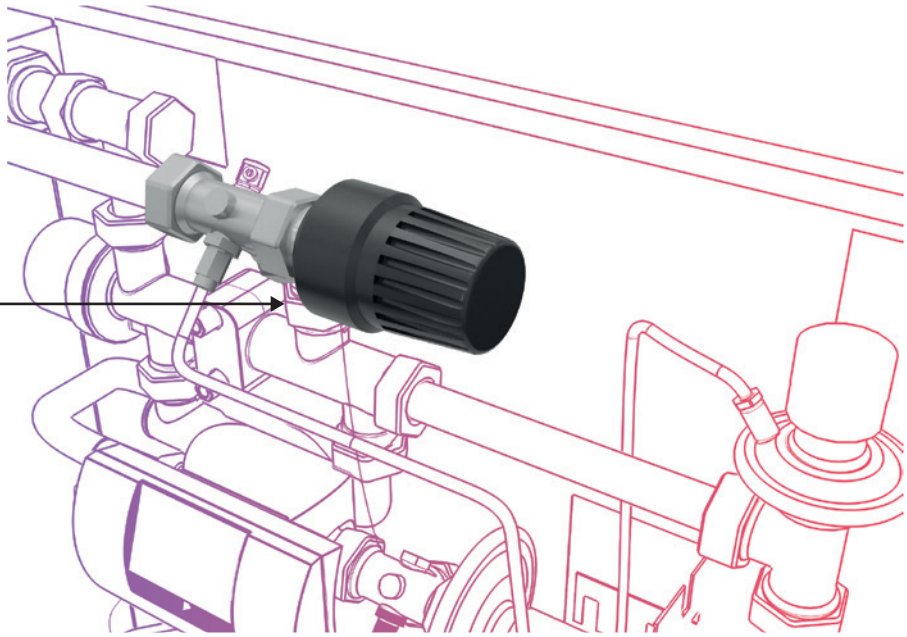
Termostatyczny zawór ograniczający temperaturę powrotu czynnika z instalacji c.o.



**Zastosowanie zaworu ograniczającego temperaturę powrotu c.o. nie eliminuje konieczności dokonania nastaw wstępnych na poszczególnych grzejnikach lub zaworze strefowym.**

# Montaż

## Nastawa zaworu ograniczającego temperaturę c.w.u. (opcja)




Żądaną nastawę maksymalnej temperatury wypływu c.w.u. (1-7) uzyskujemy poprzez odpowiednie ustawienie głowicy termostatycznej w stosunku do czarnego odnośnika.

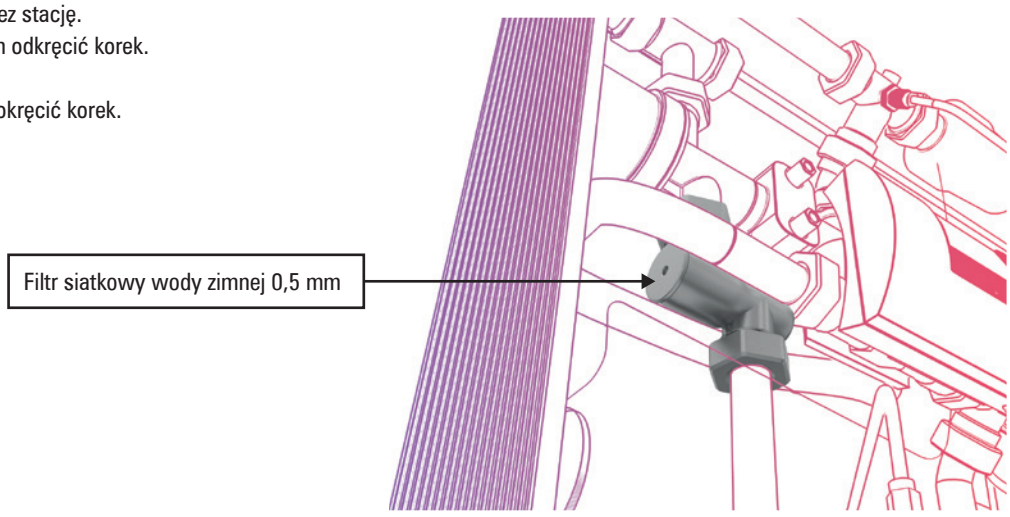
Możemy uzyskać następujące temperatury:

| Skala na głowicy | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura wypływu c.w.u. w °C | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 |

Głowicę można zablokować po ustawieniu odpowiedniej nastawy.

## Filtr siatkowy wody zimnej

1. Zamknąć przepyw wody przez stację.
2. Kluczem nimbusowym 5 mm odkręcić korek.
3. Wyczyścić sitko filtra.
4. Zamontować siatkę filtra i dokręcić korek.
5. Otworzyć przepływ wody.



INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Możliwe nieprawidłowości w działaniu

## Korekta wad i występujących niedomagań

| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Zbyt niska temperatura c.w.u.** | |
| | Za niska temperatura wody grzewczej zasilającej układ. | Sprawdzić temperaturę wody grzewczej (powinna wynosić około 10°C. powyżej temp. c.w.u.) |
| | Zapowietrzone urządzenie | Odpowietrzyć poprzez odpowietrzniki (4) urządzenie |
| | Za niska różnica ciśnień | W przypadku gdy w stacji jest zamontowany licznik ciepła sprawdzić czy strumień przepływu wody grzewczej osiąga poziom 600 do 700 l/h. Jeśli zbyt mały strumień przepływu to:<br>- sprawdzić różnicę ciśnień pod pionem. Wartość powinna wynosić około 0,4-0,5 bara (zgodnie z projektem)<br>- podnieść ciśnienie dyspozycyjne na pompie jeśli jest zbyt małe<br>- w przypadku występowania zaworu różnicy ciśnień w stacji ustawić odpowiednią nastawę zgodnie z instrukcją ze strony 13 |
| | Błędne nastawienie zaworu ograniczającego temperaturę c.w.u. | Ustawienie wyższych temperatur zgodnie z instrukcjami ze strony 16 |
| **2** | **Długi czas oczekiwania na c.w.u.** | |
| | Jeśli występuje w stacji zawór termostatyczny TTV sprawdzić temperaturę załączania cyrkulacji pionu | Ustawienie wyższej temperatury cyrkulacji wg. instrukcji na stronie 14 |
| | Stacja zbyt daleko od pionu >6 mb | Zamontować zawór termostatyczny TTV w stacji |
| **3** | **Zbyt mały strumień wypływu c.w.u. (wartości nominalne wg tabel strona 11)** | |
| | Błędna kryza ograniczająca przepływ zimnej wody | Sprawdzić rodzaj zastosowanej kryzy – wymienić na odpowiednią zgodnie z instrukcją ze strony 02 |
| | PM-Regler uszkodzony | Wymienić PM – Regler |
| | Zabrudzony filtr siatkowy | Wyszyścić filtr zgodnie z instrukcją na stronie 16 |
| **4** | **Wyciek z PM-Reglera na połączeniu (przez nawiercone w korpusie otwory)** | |
| | Uszkodzenie uszczelnień PM-Reglera | Wymienić PM – Regler |
| **5** | **Niedogrzana instalacja c.o. w mieszkaniu** | |
| | Zawór strefowy zamknięty | Sprawdzić i wyregulować zawór strefowy zgodnie z instrukcją ze strony12 |
| | Nieprawidłowo działający układ sterowania | Sprawdzić układ sterowania temperaturą pomieszczenia |
| **6** | **Efekty dzwiękowe na zaworach grzejnikowych** | |
| | Zbyt wysokie ciśnienie dyspozycyjne | Sprawdzić ciśnienie na pionie. Powinno wynosić 0,2 –0,3 bara. W przypadku występowania zaworu różnicy ciśnień w stacji ustawić odpowiednią nastawę zgodnie z instrukcją ze strony 13. Dokonać korekty nastawy zaworu strefowego (strona 12). |

INDYWIDUALNE STACJE MIESZKANIOWE
**FOLDER TECHNICZNY**

# Notatnik



**THERMIC Jędrzej Cierkosz**
NIP PL 6971497934
ul. Dożynkowa 35A/7, 64-100 Leszno
t/f: +48 65 542 57 67
m: +48 607 68 30 20
e: biuro@thermic.pl
www.thermic.pl

Higiena Komfort Bezpieczeństwo Ekonomika