

TA-Therm

Zawór termostatyczny do cyrkulacji c.w.u.



HEIMEIER

Utrzymanie ciśnienia i Odgazowanie › Równoważenie i Regulacja › Termostatyka

ENGINEERING ADVANTAGE

Zawór termostatyczny do automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej cechuje się płynną nastawą temperatury, oszczędza energię i redukuje czas dotarcia ciepłej wody. Funkcja odcięcia umożliwia łatwe serwisowanie instalacji a prosty sposób wykonania nastawy pozwala na jej szybką i dokładną regulację.

> **Termometr**

Dla łatwiejszej diagnostyki.

> **Króciec pomiarowy**

Do łatwego serwisowania i pomiaru temperatury.

> **AMETAL®**

Stop odporny na odcynkowanie, który gwarantuje długą i niezmienną pracę zaworu oraz obniża ryzyko przecieku.



> Dane techniczne

Zastosowanie:

Do instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.

Funkcje:

Płynna nastawa temperatury

Odcięcie

Regulacja temperatury

Pomiar

Wymiary:

DN 15-20

Klasa ciśnienia:

PN 16

Ciśnienie statyczne:

Max ciśnienie statyczne dla regulowanej temperatury wynosi 10 bar.

Temperatura:

Max. temperatura pracy: 90°C

Zakres nastawy temperatury:

35-80°C

Fabrycznie kalibrowany, nastawa 55°C. Wersja z króćcem pomiarowym jest ustawiona na 52°C.

Materiał:

Głowica zaworu: wykonana z odpornego na korozję tworzywa (acetal).

Gniazdo: odporne na korozję tworzywo sztuczne polisulfon

Pokrętło: poliamid wzmocniony włóknem szklanym.

Pozostałe części mające kontakt z wodą: AMETAL®

O-ringi: guma EPDM

AMETAL® jest odpornym na odcynkowanie stopem firmy TA.

Oznaczenia:

Korpus zaworu: TA, PN 16, DN, DR, strzałka kierunku przepływu.

Aprobaty:

Atest higieniczny PZH

WRAS Certificate No. 0509055

IAPMO R&T OCEANA, WaterMark Licens No. WMKA22057

Dane ogólne

Wiele dużych budynków posiada instalację cyrkulacji ciepłej wody użytkowej w stanie, który wymaga poprawy w celu skrócenia czasu oczekiwania na ciepłą wodę. Termostatyczny zawór regulacyjny TA-Therm należy montować na obiegu cyrkulacji np.: pod pionem w miejsce zaworu odcinającego. Zawór otwiera się, gdy temperatura ciepłej wody (cyrkulacji) w zaworze jest niższa niż temperatura zadana. Jeśli temperatura wody przekroczy wartość zadaną, zawór zamyka się. Przepływ cyrkulacyjny zostaje zatrzymany do momentu,

aż temperatura wody w przewodzie ponownie nie spadnie poniżej wartości zadanej.

TA-Therm ma możliwość pełnego odcięcia, pozwalając na wykonywanie napraw w danym pionie ciepłej wody. TA-Therm jest skalibrowany i wstępnie nastawiony na 55°C. Wersja z króćcem pomiarowym jest ustawiona na 52°C. Króciec pomiarowy jest samouszczelniający. Podczas pomiaru, należy odkręcić kapturek ochronny po czym wprowadzić sondę pomiarową przyrządu TA-SCOPE.

Dobór

Schłodzenie wody cyrkulacyjnej uzależnione jest od wymaganego przepływu.

Spadek temperatury powinien być utrzymywany na zakładanym poziomie. Zalecany spadek temperatury między TA-Therm a zasobnikiem, kotłem lub wymiennikiem powinien wynosić 5-10°C.

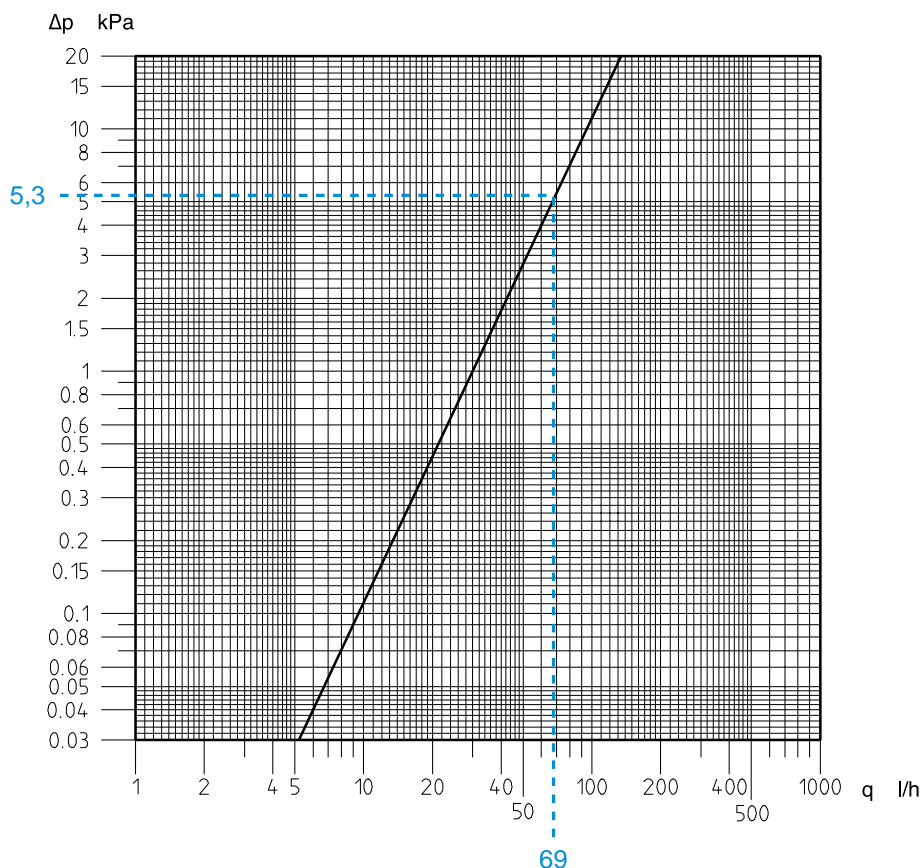
W nowych budynkach straty ciepła na zaizolowanych rurociągach cyrkulacji ciepłej wody wynoszą około 10 W/m. Dla takiego założenia można określić niezbędny przepływ pompy cyrkulacyjnej:

$$q = 10 \times \sum L \times 0,86 / \Delta T \quad (q \text{ in l/h})$$

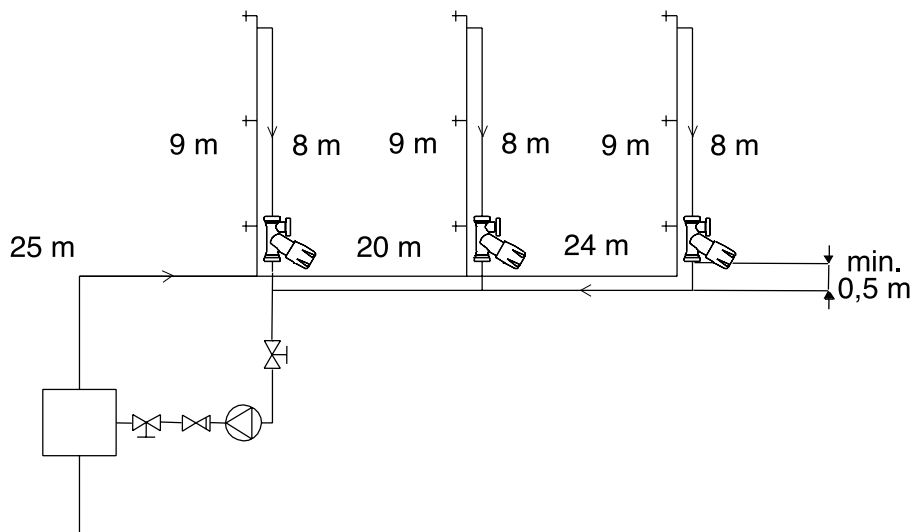
Wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej musi być co najmniej równa sumie spadków ciśnienia na rurociągu zasilającym i cyrkulacyjnym do najbardziej odległego pionu oraz spadku na samym zaworze TA-Therm, zgodnie z wykresem poniżej.

Uwaga!

Temperatura ciepłej wody z zasobnika, wymiennika lub kotła, powinna być co najmniej o 5°C wyższa od temperatury ustawionej na zaworze TA-Therm.



Przykład



Rozwiązanie:

Wymagany przepływ aby wychłodzenie do ostatniego TA-Therm nie przekroczyło 5°C:

$$q = 10 \times (25+9+8+20+9+8+24+9+8) \times 0,86 / 5 = 206 \text{ l/h}$$

Biorąc całkowity przepływ i zakładając że w każdym pionie płynie jedna trzecia sumarycznego przepływu tj. $206/3=69 \text{ l/h}$ daje spadek ciśnienia 5,3 kPa na każdym zaworze (DN 15).

Wymagana wysokość podnoszenia pompy określana przez:

1. TA-Therm = 5,3 kPa

2. Spadek ciśnienia w rurach zasilających ciepłej wody, szacowany na 30 Pa/m (przy małym obciążeniu).

$$30 \times (25+20+24+9) = 2300 \text{ Pa} = 2,3 \text{ kPa}$$

3. Spadek ciśnienia w rurach cyrkulacyjnych, szacowany na 100 Pa/m.

$$100 \times (8+24+20+25) = 7700 \text{ Pa} = 7,7 \text{ kPa}$$

4. Spadek ciśnienia na zaworze zwrotnym, wymienniku i innych elementach instalacji około 12 kPa.

$$\sum \Delta p = 5,3+2,3+7,7+12 = 27,3 \text{ kPa}$$

Należy dobrać pompę zapewniającą przepływ 206 l/h przy 28kPa wysokości podnoszenia.

Instalacja

TA-Therm jest skalibrowany i posiada nastawę fabryczną 55°C. Wersja z króćcem pomiarowym jest ustawiona na 52°C. Nastawę tę można jednak zmienić na inną wymaganą temperaturę w zakresie 35-80°C.

Montaż

(rysunek B)

TA-Therm należy zamontować w każdym pionie cyrkulacyjnym, na szczycie lub u podstawy pionu. Oczyszczenie zawór należy zamontować tak, aby strzałka na korpusie pokazywała kierunek przepływu.

Ustawianie temperatury

(rysunek A)

- Poluzuj śrubę blokującą za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm, następnie odkręcaj ostrożnie aż główka śruby będzie wystawała ponad pokrętło.
- Obróć pokrętło przeciwnie do ruchów wskazówek zegara do oporu.
- Ustaw wymaganą temperaturę na pokrętle tak, aby wartość zadana znajdowała się na przecięciu osi korpusu zaworu patrząc od strony napływu (linia przerywana na rys. A).
- Dokręć śrubę blokującą.

Odcięcie

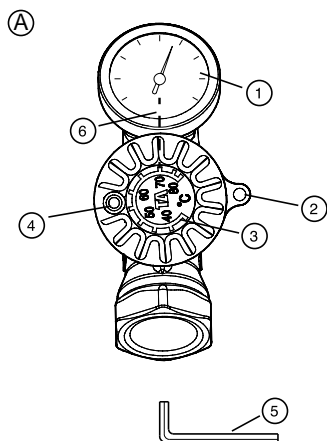
(rysunek A)

- Poluzuj śrubę blokującą za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm, następnie odkręcaj ostrożnie aż główka śruby będzie wystawała ponad pokrętło.
- Zamknij zawór pokrętłem (kręcąc w prawo do oporu).

Powtórne ustawianie temperatury po zamknięciu zaworu

(rysunek A)

- Otwórz zawór do oporu (65°C).
- Ustaw wymaganą temperaturę na pokrętle.
- Dokręć śrubę blokującą.

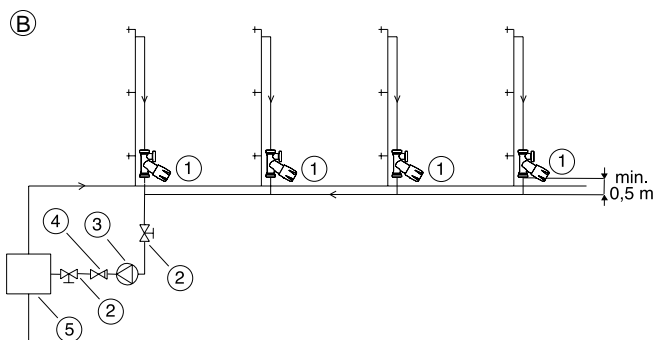


Rysunek A

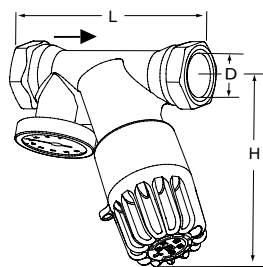
1. Termometr
2. Otwór do założenia plomby
3. Skala temperatur
4. Śruba blokująca
5. Klucz imbusowy do śruby blokującej (2,5 mm)
6. Oś zaworu

Rysunek B

1. TA-Therm
2. Zawór odcinający
3. Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
4. Zawór zwrotny
5. Wymiennik ciepła



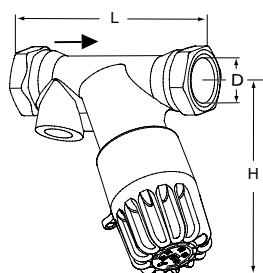
TA-Therm – 35-80°C



Z termometrem

Nastawa fabryczna 55°C

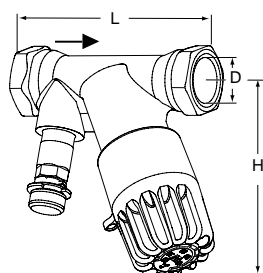
DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	Nr artykułu
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	52 720-015
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	52 720-020



Bez termometru

Nastawa fabryczna 55°C

DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	Nr artykułu
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	52 720-115
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	52 720-120



Z króćcem pomiarowym

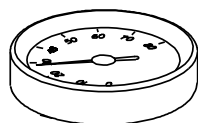
Nastawa fabryczna 52°C

DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	Nr artykułu
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	52 720-815
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	52 720-820

*) Maksymalna wysokość.

TA-Therm jest przygotowany do złączek zaciskowych KOMBI.

Akcesoria



Termometr
0-80°C

ØD	Nr artykułu
34	50 205-002

Produkty, teksty, fotografie, rysunki oraz wykresy w tym dokumencie mogą być zmienione przez TA Hydronics bez wcześniejszego zawiadomienia oraz podania powodu. Po najnowsze informacje o naszych produktach prosimy o wizytę na stronie www.tahydronics.pl.

11-15-5 PL TA-Therm 03.2013