

## ZASADY DZIAŁANIA ZAWÓRÓW TERMOSTATYCZNYCH

### **1. Funkcja zaworu termostaticznego :**

**Termostaticzne zawory grzejnikowe** stanowią istotny element nowoczesnych instalacji centralnego ogrzewania wodnego w budynkach mieszkalnych.

Są one przeznaczone do automatycznego, indywidualnego sterowania procesem dostawy energii cieplnej do poszczególnych grzejników, w celu utrzymania temperatury powietrza w pomieszczeniach na stałym, żądanym poziomie, odpowiadającym rzeczywistym potrzebom użytkowników lub wymaganiom normatywnym.

A zatem zawory termostaticzne ,oprócz roli w zapewnieniu komfortu cieplnego ogrzewanych pomieszczeń, stanowią ważny czynnik racjonalnego , oszczędnego gospodarowania energią cieplną. Należy także pamiętać o znaczącym w ogólnym bilansie udziału zysków ciepła od nasłonecznienia oraz zysków pochodzenia z różnych źródeł w pomieszczeniach (jak sami użytkownicy , oświetlenie ,elektryczne urządzenia domowe ) których wykorzystanie pozwala na zmniejszenie obciążenia cieplnego instalacji c.o..

Termostaticzny zawór grzejnikowy umożliwia również nastawienie i utrzymanie temperatury dyżurnej w pomieszczeniu okresowo nie wykorzystywanym według różnych analiz krajowych uwzględniających wymienione okoliczności , w przeciętnych warunkach eksploatacyjnych zapewni oszczędność energii cieplnej rzędu 10-15% w skali całego sezonu grzewczego.

### **2. ZASADA DZIAŁANIA**

Termostaticzny zawór grzejnikowy jest w swej istocie regulatorem temperatury o bezpośrednim ciągłym działaniu i składa się z dwóch podstawowych zespołów :

- zespołu sterującego (głowica termostaticzna)
- zespołu wykonawczego (zaworu grzejnikowego)

Czujnik głowicy termostatycznej reaguje na zmianę temperatury otoczenia wzrostem swej objętości (lub prężności) i przemieszczeniem końca popychacza ,który naciskając na trzpień zaworu powoduje ugięcie sprężyny , dokonując tym samym korekty położenia elementu nastawnego i powoduje zmianę strumienia wody przepływającej przez zawór i grzejnik.

Zmiana przepływu czynnika grzejnego wywołuje odpowiednią zmianę mocy cieplnej grzejnika. W przypadku obniżenia temperatury powietrza otaczającego głowicę termostatu rozpoczyna się proces odwrotny.

**Głowica termostatyczna kontroluje temperaturę zadaną w pomieszczeniu i nie ma wpływu na temperaturę czynnika grzejnego w instalacji którego parametry uzależnione są od dostawy ciepła.**

Po o ustawieniu wymaganej temperatury , należy odczekać około godziny i porównać temperaturę nastawioną ze wskazaniem termometru pokojowego.

**Pojawiająca się czasami różnica pomiędzy temperaturą nastawioną a termometrem ,wynika z faktu , iż powietrze omywające głowicę ma nieco inną temperaturę ,niż to w centralnej części pomieszczenia . Zawory termostatyczne uwzględniają i wykorzystują tzw. darmowe źródła ciepła jakimi są np. : słońce , kuchenki , telewizory a nawet osoby przebywające w pomieszczeniu.**

Czujnik temperatury zamontowany w głowicy termostatycznej zaworu mierzy faktyczną temperaturę w pomieszczeniu i porównuje ją z temperaturą ustawioną na podziałce , nie mierzy on temperatury wody w grzejniku !

**Biorąc pod uwagę przeprowadzoną regulację hydrauliczną ,zjawiskiem normalnym jest stan grzejnika w którym nie jest on równomiernie ciepły , gdyż wyznacznikiem jest temperatura w pomieszczeniu a nie stan ciepłoty grzejnika.**


### **3.WARUNKI EKSPLOATACJI**

1. Czujnik termostatyczny powinien być swobodnie obmywany powietrzem o temperaturze panującej w pomieszczeniu.
- 2.Czujnik nie może być szczelnie obudowany meblami ani oddzielony od wnętrza pomieszczenia zasłoną okienną ,za którą grzejnik tworzy rodzaj „kurtyny” powietrznej o temperaturze wyższej niż w środku pomieszczenia. , sytuacja taka powoduje ,że pomieszczenie jest słabiej ogrzewane , następuje zwolnienie przepływu czynnika grzejnego przez grzejnik i jego stopniowe wychłodzenie
- 3.W pobliżu czujnika nie należy ustawiać urządzeń domowych wydzielających duże ilości energii cieplnej (np. telewizor )
4. Nie należy powiększać blatu wewnętrznego parapetu okiennego gdyż doprowadzi to do spiętrzenia ciepła pod parapetem a tym samym doprowadzi do wyłączenia grzejnika.

Nie zawsze temperatura pomieszczenia będzie odpowiadała nastawie głowicy.

Mają na to wpływ przede wszystkim przeszkody : firanka ,zasłony obudowy grzejnika czy urządzenia promieniujące ciepło.

**Poszczególne symbole podziałki na głowicy termostatycznej oznaczają następujące nastawy temperatury w pomieszczeniu :**

Znak na pokrętle		1	2	3	4	5
Wartość nastawy ok.°C	6	9	16	18	21	i WIĘCE J

### **4. ZABRANIA SIĘ :**

- dokonywania zmian ustawionych wcześniej nastaw wstępnych zaworów grzejnikowych gdyż doprowadzi to ponownego rozregulowania instalacji grzewczej budynku, czy kl. schodowej a tym samym powstania zakłóceń w jej pracy.

- wymiany grzejników i przeróbek instalacji c.o. bez zgody Spółdzielni .

## **5. WARUNKI OSZCZĘDNEJ EKSPLOATACJI**

1. Podczas wietrzenia pomieszczenia głowicę termostatyczną należy ustawić w poz. **0** , po dokonaniu wietrzenia głowicę termostatyczną ustawić w pozycji poprzedniego ustawienia aby ponownie ogrzać pomieszczenie.

2. Podczas dłuższej nieobecności wszystkie głowice w pomieszczeniach ustawić w poz. **☼** lub **1**

Takie postępowanie ma wpływ na wielkość pobranej energii cieplnej w skali całego budynku a tym samym służy obniżeniu kosztów.

3. Zalecane temperatury:

- kuchnia 18°C
- łazienka 23°C
- sypialnia 18°
- pokój dzienny 21°C