

Oszczędź do 20% na rachunkach za ogrzewanie dzięki termostatom grzejnikowym.

Właściciele domów, spółdzielnie mieszkaniowe i dzierżawcy odczuwają, że wydatki na ogrzewanie znacznie wzrastają. Powszechny rozwój który prawdopodobnie nie zmieni się w przyszłości, sprawił, że bardziej atrakcyjna staje się oszczędność energii i czasu przez ulepszenie systemów grzewczych. Bardzo często dobrym pomysłem jest odnowienie całego systemu. Jednakże we wszystkich systemach istotnym krokiem w osiągnięciu niższych rachunków za ogrzewanie jest zastąpienie wszystkich ręcznych zaworów, termostatami grzejnikowymi. Jest to rozsądna inwestycja, a wydatki poniesione w związku z tą inwestycją zostaną szybko odzyskane.

Czym jest termostat grzejnikowy?

Termostat grzejnikowy składa się z zaworu z zamontowanym czujnikiem temperatury. Dla instalatora łatwa jest zamiana starego ręcznego zaworu na nowy termostat grzejnikowy. Natomiast dla dzierżawców dużym ułatwieniem jest możliwość, ustawiając na termostatach grzejnikowych pożądaną wartość temperatury poprzez odpowiednie przekręcenie pokrętła termostatu (np. na 20 °C w pokoju gościnnym, 17 °C w łazience itd.). Termostat grzejnikowy będzie wtedy utrzymywał żądaną temperaturę, do momentu zmiany ustawień termostatu.

Dlaczego i jak wiele zaoszczędzisz wprowadzając tak prostą zmianę w systemie grzewczym?

Najbardziej istotnym aspektem w osiągnięciu zadawalającego poziomu oszczędności energii, przy wykorzystaniu termostatów grzejnikowych jest fakt, że termostat używa tylko ściśle wymaganą ilość energii niezbędną do utrzymania wymaganej temperatury. Termostat oszczędza energię dzięki tzw. „darmowemu ciepłu”. Termostat grzejnikowy wykorzystuje „darmowe ciepło” w sytuacji, kiedy zmienia się pogoda z pochmurnej na słoneczną. Wtedy termostat grzejnikowy obniża ilość energii pobieranej, ponieważ słońce stopniowo zaczyna ogrzewać pomieszczenie. To samo stanie się w sytuacji, gdy ciepło będzie emitowane przez ludzi w pomieszczeniu, gdy włączymy światło, telewizję itp. Natomiast w odwrotnej sytuacji

termostat grzejnikowy spowoduje wzrost zużycia energii, tzn. w sytuacji, gdy robi się ciemno i słońce przestaje ogrzewać pomieszczenie lub gdy temperatura zewnętrzna maleje.

Danfoss – światowy lider w produkcji termostatów grzejnikowych – przetestował możliwość oszczędności energii przy użyciu termostatów grzejnikowych. Wyniki pokazują, że oszczędność może sięgać 20%! Oznacza to, że inwestycja w termostaty grzejnikowe zwróci się w czasie krótszym niż 2 lata!

Termostat grzejnikowy pracuje średnio przez 20 lat bez konieczności konserwacji, co oznacza oszczędność energii przez cały okres użytkowania termostatów grzejnikowych. To rozwiązanie zapewnia nie tylko finansowe zyski, ma również korzystny wpływ na środowisko.

Z czego zbudowany jest termostat grzejnikowy?

Głowica termostatu zawiera gaz, który zwiększa swoją objętość, gdy temperatura w pomieszczeniu wzrasta. Gdy temperatura spada gaz się zmniejsza swoją objętość.

Gdy gaz z czujnika termostatycznego się rozszerza, wypycha wrzeciono zaworu przez co stopniowo przemykany jest dopływ ciepłej wody do termostatu. Kiedy temperatura w pomieszczeniu spada, gaz zmniejsza swoją objętość, co w konsekwencji powoduje wzrost dopływu wody grzejnej - w prosty sposób, automatycznie bez udziału energii do regulacji.

Większość czujników termostatycznych na rynku wykorzystuje różne rodzaje płynów lub wosków. Danfoss natomiast wybrał gaz dla czujników RA, rozwiązanie to ma szereg zalet, ponieważ

- gaz szybciej reaguje na zmiany temperatury, co zapewnia najmniejsze z możliwych wahań temperatury od wartości temperatury pożądanej w pomieszczeniu. W tym przypadku "darmowe ciepło" jest lepiej wykorzystane. Ponadto gaz utrzymuje swoje zdolności regulacyjne przez cały okres użytkowania termostatów grzejnikowych; innymi słowy jakość gazu nie zmienia się z wiekiem.

Optymalny rozdział ogrzewania z nastawą wstępną zaworu.

Danfoss dostarcza zawory termostatyczne dla wszystkich typów systemów oraz dla wszystkich średnic przewodów. Zawory RA -G są zaprojektowane dla systemów jednorurowych; pozwalają one na duże przepływy wody przez zawór. W systemach jednorurowych, „bypass” – obejście jest realizowane poprzez skierowanie części gorącego strumienia bezpośrednio do grzejników

wewnętrznego systemu grzewczego. W systemach dwururowych zawory RA -N są montowane z nastawianą wartością. Ideą zadania wartości jest regulacja przepływu wody przez grzejnik w taki sposób, aby tylko woda niezbędna do ogrzania pomieszczenia przepływała przez grzejnik. To zapewnia taką samą wydajność ogrzewania nawet dla pomieszczeń znajdujących się na końcu systemu rurowego.

Nastawianie wartości jest ustawiane na pierścieniu nastawczym na zaworze RA - N bez użycia narzędzi. Wtedy montowany jest czujnik temperatury. Nastawienie wartości wykonywane jest tylko raz, o ile system nie będzie później zmieniany. Kiedy czujnik jest zamontowany pierścień nastawczy jest ukryty, zatem nie będzie możliwe niepożądane wykręcenie i wyniesienie pierścienia.

Wybierz czujnik termostatyczny, który pasuje do grzejnika.

W standardzie termostaty RA występują z wbudowanym czujnikiem temperatury. Oznacza to, że temperatura jest mierzona wewnątrz głowicy przez sensor. Jednakże w niektórych sytuacjach czujnik wbudowany w głowice nie może zmierzyć temperatury w pomieszczeniu, ponieważ ciepło pochodzące od grzejników ogrzewa termostat. Na przykład, kiedy grzejnik jest nisko usytuowany, poniżej ramy okna, ukryty za zasłoną lub też jest zamontowany w górę. Rozwiązaniem jest termostat RA z oddalonym czujnikiem. Oddalony czujnik jest połączony z głowicą poprzez 2m rurę kapilarną, która jest umiejscowiona na ścianie, gdzie temperatura pomieszczenia może być zmierzona poprawnie. Jeśli umiejscowienie grzejnika utrudnia pomiar temperatury, można wybrać w zamian zdalny czujnik temperatury. W tych sytuacjach regulator jest montowany na ścianie (do 8m od zaworu grzejnikowego), jest połączony z zaworem przez rurę kapilarną. Jeśli osoby niepożądane mają dostęp do czujnika, proponowanym rozwiązaniem jest zawór termostatyczny RA z ograniczeniem temperatury do maksymalnej wartości 21°C. Inną możliwością jest termostat z ograniczeniem wartości temperatury maksymalnej i minimalnej lub też termostat może zablokowany, by móc utrzymać stałą wartość zadaną. Wszystkie czujniki termostatów RA posiadają zabezpieczenie przez zamrożeniem, które w sytuacji ryzyka wystąpienia zamarznięcia pomieszczenia, włącza ogrzewanie.

Informacje dla użytkowników końcowych

Największe możliwości oszczędności energii uzyskuje się w sytuacji, gdy użytkownik końcowy właściwie reguluje termostat grzejnikowy. Dlatego też bardzo istotną kwestią jest poinformowanie użytkownika końcowego o funkcjach i poprawnym ustawieniu termostatów grzejnikowych.

Danfoss opublikował instrukcję użytkowania z poniższymi informacjami:

- jak ustawić temperaturę
- jak wykorzystać „darmowe ciepło”
- jak oszczędzić energię
- jaki jest najlepszy sposób wietrzyć pomieszczenie
- jak ustawić temperaturę po nocy
- jak ustawić temperaturę, kiedy użytkownik wyjeżdża na dłuższy okres czasu
- oraz inne praktyczne wskazówki dotyczące oszczędności energii

Kompleksowe rozwiązanie ciepłownicze

Danfoss zaprojektował swój pierwszy termostat grzejnikowy ponad 50 lat temu i przez te wszystkie lata ulepszał działanie i projekt samego termostatu grzejnikowego. Ten artykuł dotyczy urządzeń automatycznej kontroli ogrzewania, omawiane tu urządzenia są montowane w domach użytkowników końcowych. Jednakże wiedza „know-how” firmy Danfoss dotycząca kontroli i regulacji ogrzewania dotyczy również wielu innych obszarów. Jeśli zniżymy się po poziomie piwnicy Danfoss proponuje ogromną ilość produktów, które wraz z termostatem grzejnikowym zapewniają optymalne współdziałanie i regulację ogrzewania systemów wodnych. Możemy zaoferować wiele produktów, które ograniczają przepływ typu ASV-Q oraz produktów, które automatycznie podnoszą przepływ typu ASV-P, co zapewnia optymalne rozproszanie wody w systemach ze zwiększonym przepływem. Z kompensacją pogodową oferowany jest typ ECL, z automatyczną regulacją w wodnych systemach grzewczych, może być on konieczny, gdyż gwarantuje automatyczną redukcję wahań temperatury po okresie nocnym. Występuje wiele różnych możliwości oraz optymalnych rozwiązań. Danfoss jako jeden z najbardziej doświadczonych dostawców wyposażenia umożliwiającego kontrolę rozpraszania ciepła, analizuje różne możliwości w każdym przypadku, co umożliwia znalezienie najlepszego rozwiązania.