Grzejniki REGULUS®-system – unikalny produkt

Ciepło z przedmiotu na przedmiot przekazywane jest w trojaki sposób: poprzez promieniowanie, konwekcję oraz przewodzenie. Przewodzenie w technice grzewczej występuje jedynie jako efekt negatywny, generujący straty ciepła. Niedościgłym ideałem byłaby sytuacja, gdyby 100% wytworzonego ciepła, trafiło do grzejnika, którego jedynym zadaniem jest jego sprawna dystrybucja.

Podział grzejników na grupy powinien być dwojaki: jeden dzielący grzejniki wyłącznie według sposobu ich działania na:

– radiacyjne,
– radiacyjno-konwektorowe,
– konwektorowe,

drugi podział winien uwzględniać wyłącznie ich budowę: członowe, płytowe, rurowe.

Grzejniki radiacyjne są w mniejszości. Należą do nich głównie promienniki, ponadto do grupy tej przypisać można piece ceramiczne oraz akumulacyjne. Grzejniki te blisko 100% ciepła oddają w drodze radiacji. Konwektory to przede wszystkim powszechnie występujące w marketach wolno stojące grzejniki elektryczne, przeważnie zaopatrzone w wentylator a także nieliczne konwektory wodne. Przynależność do konwektorów determinuje fakt, że blisko 100% ciepła oddają w drodze konwekcji. Dlaczego tak się dzieje? Element grzejny konwektora nie komunikuje się z obudową, która jest niemal całkowicie zimna.

Większość grzejników na rynku to grzejniki o mieszanym sposobie oddawania ciepła czyli grzejniki radiacyjno-konwekcyjne. Każdy producent stara się tak skonstruować swój produkt by maksymalnie powiększyć powierzchnię styku z powietrzem oraz maksymalnie powiększyć udział konwekcji, wiążącej się z aktywnym mieszaniem powietrza, w procesie ogrzewania. Tylko wówczas może wystąpić pełny komfort cieplny, jeżeli powietrza we wszystkich miejscach w pomieszczeniu ma tę sama temperaturę.

Stąd w odlewach aluminiowych sąsiadujące ze sobą segmenty tworzą kanały konwekcyjne. Ich górne zakończenie jest łukowato wygięte, by wyrzucać ogrzane powietrze na pomieszczenie. Płyty zawierają pofalowaną, zgrzaną z nimi blachę, również tworzącą kanały konwekcyjne.

Niezwykle specyficznymi grzejnikami są grzejniki Regulus-system. Nie są to konwektory, jak niektórzy je szufladkują, gdyż grzeją całą powierzchnią zewnętrzną i wewnętrzną. Jeżeli przesłonimy przepływ powietrza przez wnętrze tego grzejnika, wówczas temperatura na jego powierzchni będzie równa temperaturze czynnika grzejnego i grzejnik ten będzie głównie promieniował ciepłem..

W warunkach swobodnej pracy temperatura powierzchni grzejnika jest około 5–10°C niższa od temperatury czynnika grzejnego. Aluminiowe lamele schładzane są poprzez przepływające przez wnętrza grzejnika powietrze. Są to zatem grzejniki radiacyjno-konwekcyjne.

Szczególną uwagę zwraca wachlarzowy sposób wypromieniowywania ciepła z powierzchni grzejnika. Jest taki wskutek głębokiego pofalowania jego powierzchni. Proporcje udziału promieniowania lub konwekcji w końcowym efekcie grzewczym, dla każdego grzejnika radiacyjno-konwekcyjnego zależą od temperatury czynnika grzejnego oraz temperatury otoczenia

Uniwersalne zastosowanie

Grzejniki REGULUS®-system znajdują zastosowanie zarówno w ogrzewaniu niskotemperaturowym (tu ich przydatność wynika z relatywnie dużej powierzchni wymiany ciepła, w tym powierzchni czołowej, zwróconej do pomieszczenia) jak również w instalacjach, w których czynnikiem grzejnym jest para.

Regulusy cechuje unikalnie wysoka dynamika pracy w każdej temperaturze czynnika grzejnego. Osiągają one pełną moc znamionową przy niewielkim początkowym nakładzie energii.

Mała bezwładność występuje także „z drugiego końca" procesu grzania, tj. po dojściu do pożądanej temperatury. Nie ma przy nich efektu przewyższenia temperatury wnętrza ponad zadaną. Tym samym amplituda temperatury w pomieszczeniu ogrzewanym regulusami jest praktycznie niezauważalna a wysoki komfort cieplny zapewniony.

Skąd się bierze uniwersalność zastosowania i wysoka dynamika pracy?

Otóż z jednej strony mają one małą masę całkowitą (masa grzejnika + zawartej w nim wody) z drugiej strony dużą powierzchnię kontaktu z ogrzewanym powietrzem w tym relatywnie dużą, mocno pofalowaną powierzchnię czołową. To w głównej mierze wielkość powierzchni wymiany ciepła, czyli ilość powietrza mająca z nią kontakt, decyduje o przydatności danego grzejnika do ogrzewania niskotemperaturowego.

Dlatego właśnie grzejnik podłogowy jest grzejnikiem niskotemperaturowym, jednakże o gigantycznej w porównaniu z regulusami bezwładności.
Różnica temperatury pomiędzy podłogą a sufitem przy regulusach we względnie dobrze ocieplonym domu jest mniejsza niż 1°C.

Konfiguracja instalacji c.o.

Nawet najlepsze urządzenia, gdy są niewłaściwie zestawione i użytkowane, nie spełnią oczekiwań inwestora.
Grzejniki Regulus-system kwalifikują się do każdej nowoczesnej konfiguracji systemu c.o.
Jednym z wariantów konfiguracji c.o. jest oddzielenie czasu gromadzenia ciepła (również z wielu jego źródeł) od czasu jego dystrybucji na żądanie.
– produkcja ciepła – kocioł c.o. np. stałopaliwowy i (lub) inne źródła ciepła.
– magazynowanie ciepła – buforowy zbiornik ciepła. Objętość takiego zbiornika (lub baterii zbiorników) zależy m.in. od rodzaju źródła ciepła, kaloryczności stosowanego paliwa, od liczby domowników i ich zwyczajów.

– dystrybucja ciepła – dynamiczny układ grzejnikowy; odbiera optymalne porcje ciepła ze zbiornika ciepła i precyzyjnie je dawkuje do pomieszczeń zgodnie z ich chwilowym zapotrzebowaniem.
Do współpracy z kotłami paliwowymi tradycyjnie montuje się grzejniki o znacznej masie oraz o znacznej pojemności wodnej. Jest to zdecydowanie nieekonomiczne szastanie wytworzoną energią!
Dławiony na szereg sposobów przez większą część sezonu grzewczego kocioł stałopaliwowy pracuje z mniejszą sprawnością, a także znacznie skraca się jego żywotność.
Układ grzejnikowy nie może mieć za zadanie buforowanie nadmiaru mocy kotła lecz ma optymalnie grzać!

Przy kilku, różnoczasowo i z różną dynamiką działających źródłach ciepła, zestawienie ich z zasobnikami ciepła i kolejno z regulusami – stanowi optymalną pod względem dostępności ciepła oraz ekonomiki ogrzewania konfigurację instalacji c.o.

REGULUSY – NOWY STANDARD XXI WIEKU

Unikalna możliwość, jaką Regulus-system stwarza swoim klientom, to akcja promocyjna „Kolorowe grzejniki w cenie białych"
Motto akcji brzmi:
KOLOROWE GRZEJNIKI = STANDARD REGULUSA
Chcemy odmienić stereotypowe postrzeganie grzejników ściennych centralnego ogrzewania.
Świat grzejników REGULUSA powinien stanowić nie tylko strefą najbardziej komfortowo podanego ciepła lecz także stanowić ozdobę poprzez ożywcze, dopasowane do wnętrza kolory.

Grzejniki ścienne centralnego ogrzewania dotychczas nieodmiennie kojarzą się wszystkim z białą plamą widniejącą pod każdym oknem.
Dla wielu inwestorów taka, niejako narzucona kolorystyka grzejników, gryzie się z aranżacją wnętrz oraz z wybranym kolorem ścian czy też stolarki. Fakt, iż biel grzejnika umieszczonego zwykle pod oknem zakłóca kolorystykę wnętrza, stanowi główny powód do podjęcia nie zawsze trafionej i optymalnej decyzji o zastosowaniu ogrzewania podłogowego w miejsce grzejników ściennych. Tymczasem wykonanie barwne grzejników, nawet w najbardziej ekscentrycznym kolorze, można szybko i bez problemu zrealizować, ponadto w tej samej cenie co biały standard… Grzejniki stanowić mogą ozdobę wnętrza nie tylko poprzez wymyślny design, lecz również poprzez świadomie dobrany kolor. Wyboru należy dokonać według palety kolorów RAL. Interesujące w swoim charakterze są również pokrycia strukturalne, farby młotkowe, złociste, srebrzyste.

REGULUS-SYSTEM® SPÓŁKA JAWNA
ul. Dworkowa 2, 43-300 Bielsko-Biała
tel./faks 033 812 36 69, 033 815 10 25
www.regulus.com.pl
e-mail: regulus@regulus.com.pl