

otwarcia wkładki termostatycznej w belce zasilającej rozdzielacza [7], zasilającej grzejnik płaszczyznowy, spowoduje zwiększenie przepływu czynnika grzewczego w rozpatrywanej pętli, przy jednoczesnym spadku różnicy ciśnień pomiędzy belką zasilającą i powrotną. Spadek różnicy ciśnień (tzw. ciśnienia dyspozycyjnego pompy) spowodowany jest przesunięciem się w prawo punktu pracy pompy [5], na skutek wzrostu jej wydajności. Zmniejszenie się ciśnienia dyspozycyjnego pompy [5] sprawi jednocześnie zmniejszenie się przepływu czynnika grzewczego przez inne grzejniki. Zdziałanie układów regulacji termostatycznej każdego z grzejników płaszczyznowych powoduje zmianę przepływów czynnika grzewczego w pozostałych grzejnikach, co powoduje zmianę ich wydajności grzewczej. Każda zmiana wydajności grzejników generuje zakłócenia w układzie. Obowiązuje tu zasada naczyń połączonych. Po ustabilizowaniu się zakłóceń po stronie zysków i strat ciepła, cały system uzyskuje po pewnym czasie stan równowagi. Czas, po którym układ dojdzie do stanu równowagi, zależy od wielu

czynników, podstawowym jest jednak rozpiętość instalacji oraz bezwładność cieplna grzejników płaszczyznowych. Dla jego skrócenia proponuje się zastosowanie jako pompy obiegowej [5], pompy elektronicznej pracującej ze stałym ciśnieniem dyspozycyjnym. Takie rozwiązanie gwarantuje stabilną pracę grzejników płaszczyznowych. Nawet znaczne zmiany przepływów, spowodowane regulacją termostatyczną wydajności jednego z grzejników, nie powinny zakłócać pracy pozostałych grzejników. W każdym układzie hydraulicznym z regulacją ilościową istotnym problemem jest połączenie regulacji termostatycznej z regulacją hydrauliczną. Paradoks polega na tym, iż skuteczność regulacji termostatycznej zależy od ustabilizowania hydrauliki układu, zaś skutkiem ubocznym regulacji termostatycznej ilościowej jest wprowadzanie zmian w hydraulice układu przez zmiany przepływów. Jedynym rozwiązaniem „kwadratury” koła w tym układzie jest zastosowanie pompy elektronicznej z pracą w układzie stałociśnieniowym.

 Grzegorz Ojczyk



III FORUM PRZEMYSŁU ENERGETYKI SŁONECZNEJ

**Nowe możliwości
i wyzwania do 2020 r.**

Niepołomice,
Zamek Królewski, 19 maja 2010

Honorowy patronat:

Partnerzy instytucjonalni:



Patroni medialni:



ZAPRASZAMY na jedyne w kraju tego typu spotkanie, w pełni poświęcone problematyce polskiego sektora energetyki słonecznej termicznej. Forum skierowane jest do producentów kolektorów słonecznych, dystrybutorów, przedstawicieli handlowych i instalatorów słonecznych systemów grzewczych oraz wszystkich zainteresowanych inwestycjami na rzecz wykorzystania energii słonecznej.

Specjalnymi gośćmi Forum, w tym roku będą:

- prof. Maciej Nowicki, b. Minister Środowiska,
- Olivier Dricke, Prezes Europejskiej Federacji Przemysłu Energetyki Słonecznej (ESTIF),
- w imieniu Prezesa NFOŚiGW Jana Rączki, Michał Piskorz, ekspert Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Konferencji towarzyszyć będzie wystawa kolektorów słonecznych. Uczestnicy Forum będą mieli możliwość bezpłatnego zorganizowania stoiska na terenie dziedzińca Zamku Królewskiego, natomiast w dniu poprzedzającym Forum odbędzie się uroczysta kolacja na Zamku Królewskim w gronie uczestników i partnerów Forum.

Więcej informacji i rejestracja: www.ieo.pl/solarforum

**W TYM SAMYM DNIE, ZARAZ PO KONFERENCJI ODBEDZIE SIĘ SPOTKANIE
ZAŁOŻYCIELSKIE STOWARZYSZENIA PRZEMYSŁU
TERMICZNEJ ENERGETYKI SŁONECZNEJ**

Firmy, organizacje i osoby zainteresowane dodatkowymi informacjami, proszone są o kontakt z organizatorami Forum: panelsloneczny@ieo.pl