

adapterm

Jedynie podzielnik Techem'u nie tylko

Nasze urządzenia radiowe od 1996 roku nieustannie podlegały ewolucji oraz wyznaczały kierunki rozwoju zdalnego odczytu i obsługi urządzeń.

Nasze światowe przewodnictwo technologiczne jest bezdyskusyjne, a ponad 14.000.000 działających urządzeń radiowych mówi za siebie.

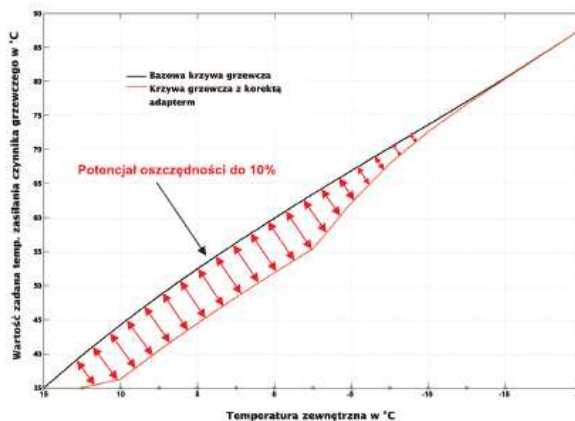
Dopiero jednak system adapterm zrobił z ewolucji produktu prawdziwą rewolucję!

Firma Techem – z jedynym takim systemem w Europie – wyznacza nieznaną dotąd, zupełnie nowy trend rozwoju w branży ciepłowniczej.

Punktem wyjściowym dla potencjału oszczędzającego jest temperatura zasilania urządzenia grzewczego (kocioł na gaz, węgiel lub olej opałowy, węzeł cieplny zasilany w energię z elektrociepłowni).

W systemach pomp wody grzewczej temperatura zasilania zależna jest od temperatury zewnętrznej. Stosowane jest przy tym sztywne przyporządkowanie pomiędzy wartością zadaną temperatury zasilania, a temperaturą zewnętrzną w formie krzywej grzewczej (rys. 1).

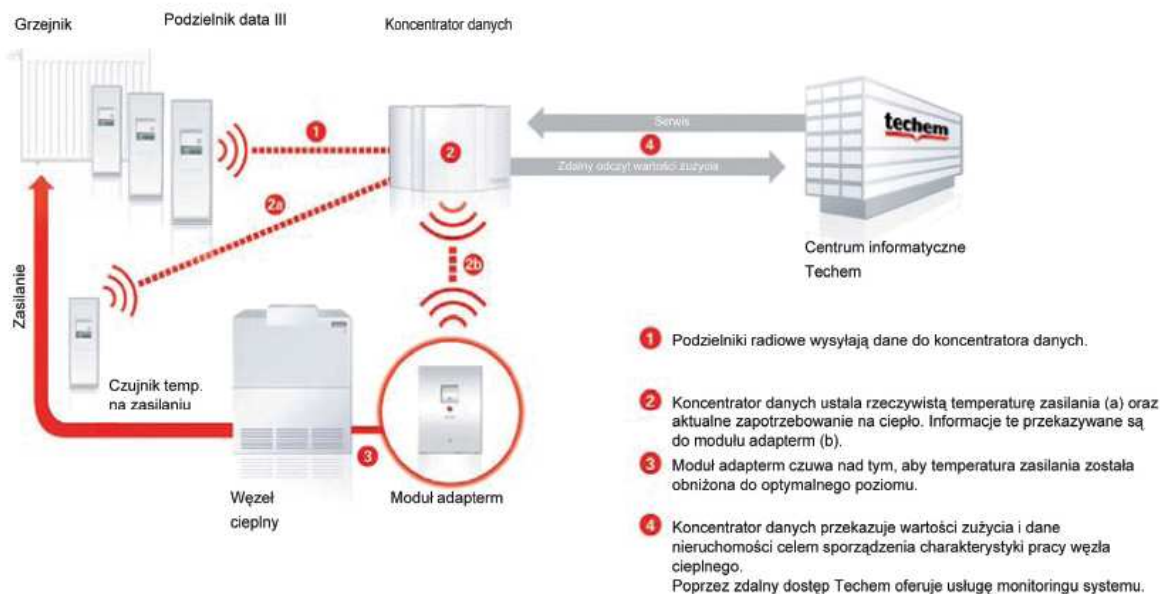
Adapterm troszczy się o wytwarzanie przez urządzenie grzewcze takiej ilości ciepła dla budynku, na jakie jest w danej chwili zapotrzebowanie (rys.2).



Rys. 1: Porównanie krzywych grzewczych

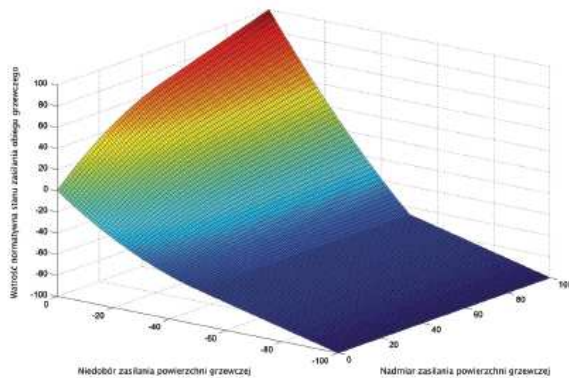
Temperatury powierzchni grzejników, pomieszczeń oraz zasilania obiegu grzewczego rejestrowane są za pomocą radiowych podzielników kosztów ogrzewania data III.

Ich opracowanie następuje w radiowym koncentratorze danych. Z temperatur grzejników określany jest, za pomocą metody Fuzzy Logic, aktualny stan zasilania budynku (rys. 3).



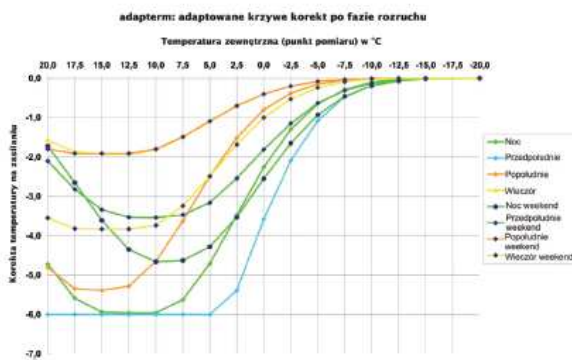
Rys. 2: Adaptacja temperatury zasilania za pomocą radiowych podzielników kosztów ogrzewania data III to właśnie adapterm

dzieli, ale i oszczędza!



Rys. 3: Obliczenie stanu zasilania obwodu grzewczego budynku za pomocą Fuzzy Logic

Informacja o stanie zasilania przetwarzana jest na optymalną temperaturę centralnego ogrzewania w budynku. Inteligentny system adapterm uwzględni w swojej pracy również pory dnia i dni tygodnia (rys.4).



Rys. 4: Przykładowe krzywe korekt temperatury zasilania

Ze zmniejszonej i regulowanej na podstawie zapotrzebowania ciepłego temperatury zasilania wynikają między innymi następujące zalety:

- redukcja strat ciepłych rur; dzięki redukcji temperatury systemowej
- zmniejszenie potencjału marnotrawienia ciepła

Ma to miejsce przy zbyt wysokich temperaturach pomieszczeń, zwłaszcza w okresie przejściowym i wynikających z tego zwiększonych strat wentylacyjnych, jak również przemieszczenia ciepła z pomieszczeń ogrzewanych do nieogrzewanych.

- uwzględnienie czasowych obciążeń ciepłych pomieszczenia w następstwie zmiennych warunków pogodowych (wiatr, zmiany stanu nasłonecznienia)
- ograniczenie strat spalin, promieniowania i utrzymywania gotowości konwencjonalnych generatorów ciepła

Adapterm chroni środowisko

W Polsce, aż 40% zużycia energii przeznaczane jest na przygotowanie ciepłej wody oraz ogrzewanie naszych budynków!

Energia ta w większości oparta jest na spalaniu węgla kamiennego. Dlatego w naszym kraju oszczędzanie energii ciepłej i efektywność energetyczna budynków (zredukowanie niepotrzebnej utraty energii do otoczenia) są kluczowe dla zmniejszenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery i dla ochrony klimatu.

Przy przeciętnym zużyciu energii na poziomie 111,8 kWh/m² na rok zastosowanie instalacji adapterm prowadzi do średniej oszczędności 11,3 kWh/m² na rok, czyli 10%. Średnia redukcja emisji CO₂ wynikająca z tej oszczędności wynosi 180 kg na mieszkanie i rok, co odpowiada emisji dwutlenku węgla samochodu osobowego o rocznym przebiegu 16.000 km. Emisja dwutlenku węgla naszego samochodu i mieszkania są więc niemal identyczne.

Wzrost efektywności energetycznej, nie wspominając o rosnących cenach i toczącej się dyskusji o emisji CO₂ i ochronie klimatu, jest też w centrum zainteresowania europejskiej polityki energetycznej.

Adapterm kosztuje mało, a przynosi dużo

Niskie koszty urządzenia wraz z instalacją stanowią bezsporną korzyść poprzez polepszenie energetycznej jakości i wyższego zaszeregowania w świadectwie energetycznym zorientowanym na konsumentów.

Przeciętny czas amortyzacji adapterm'u w Polsce wynosi 3 – 4 lata.

Adapterm kosztuje mało, a przynosi bardzo dużo!!!

mgr inż. Mikołaj Radziszewski i dr Wojciech Lubiniecki
www.techem.pl