

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej, nowo budowane i modernizowane budynki muszą spełniać wymagania dotyczące coraz niższego zapotrzebowania na energię. Prowadzi to do coraz powszechniejszego stosowania najnowszych osiągnięć w technologiach pozyskiwania energii z różnych źródeł, jak chociażby: gruntowych lub powietrznych pomp ciepła, kolektorów słonecznych, kondensacyjnych kotłów gazowych i olejowych o wysokiej sprawności.

Wszystkie te źródła ciepła mogą pracować jeszcze efektywniej, dzięki zastosowaniu w instalacjach grzejników Purmo, umożliwiających ogrzewanie pomieszczeń bardziej wydajnie i przy mniejszym zużyciu energii, co w konsekwencji prowadzi do obniżenia kosztów eksploatacji.

Dzięki nowoczesnym technologiom i tendencjom do stosowania materiałów o coraz lepszych właściwościach izolacyjnych, współczesne budynki charakteryzują się coraz niższym zapotrzebowaniem na ciepło. Zasada ta dotyczy nie tylko nowych budynków, ale także tych remontowanych. W budynkach nowych lub poddanych termomodernizacji wskaźnik obciążenia cieplnego wynosi często mniej niż 40 W/m².

W praktyce do ogrzania takiego budynku do optymalnej temperatury 20°C wystarczają niższe parametry wody zasilającej instalację grzewczą. Zamiast tradycyjnie przyjmowanej temperatury 75°C czy 70°C dla wody zasilającej, z powodzeniem można dla takich nowoczesnych budynków obniżyć obliczeniowe parametry wody zasilającej do temperatur rzędu 55°C czy nawet 45°C. Takie podejście do zagadnienia pozwala na zastosowanie rozwiązań systemów grzewczych, które z powodzeniem mogą wykorzystywać alternatywne źródła ciepła takie jak chociażby pompy ciepła.

Koncern Rettig ICC zainwestował w ponad 2-letni program badań naukowych, mających na celu potwierdzenie korzyści wynikających ze stosowania grzejników w systemach niskotemperaturowych. We współpracy z kilkoma instytutami badawczymi, w tym z Politechnikami w Helsinkach i Dreźnie przeprowadzano badania wydajności grzejników w określonych warunkach pracy w systemach niskotemperaturowych.

Badania udowodniły, że nowoczesne budynki są coraz bardziej „czułe termicznie” dzięki stosowaniu coraz grubszych i lepszych warstw materiałów izolacyjnych. To oznacza, że dodatkowe zewnętrzne i wewnętrzne zyski ciepła (pochodzące od światła słonecznego, urządzeń elektrycznych i ludzi) mogą mieć znaczny udział w bilansie cieplnym pomieszczeń oraz bezpośrednio i natychmiast wpływają na temperaturę pomieszczeń. Grzejniki reagują na te zmiany warunków termicznych szybciej niż inne emitery ciepła, co powoduje wzrost efektywności całego systemu o 2-10%.

Według profesor Leen Peeters z Uniwersytetu VUB w Brukseli “grzejniki są perfekcyjnym emitery ciepła, dostarczając ciepło zarówno na drodze konwekcji jak i promieniowania. Od zarania dziejów ludzie cieszyli się ciepłem pierwszych promieni słonecznych w chłodne dni, grzejniki dostarczają takiego samego komfortu. Dzięki nowoczesnej technologii sterowania, możliwe jest stworzenie przyjemnego klimatu wewnętrznego z grzejnikami w każdym z pomieszczeń budynku”.

W Szwecji, gdzie warunki cieplne zmieniają się znacząco wraz z porą roku, grzejniki są najrozsądniejszym wyborem od ponad 20 lat. Dr. Dietrich Schmidt – Dyrektor Departamentu Systemów Energetycznych Fraunhofer Institute for Building Physics twierdzi: “patrząc na szwedzki system budowania, możemy łatwo nakreślić trendy w budownictwie dla reszty Europy. Regulacje europejskie dla uzyskania celu 2020 (redukcji efektu cieplarnianego poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie udziału energii odnawialnej do 20 % oraz podniesienie o 20% efektywności energetycznej), zmuszą wszystkie kraje do wprowadzenia rozwiązań będących powszechną praktyką w Szwecji. Nadszedł czas, aby rozważając wybór systemu grzewczego w naszych domach oprzeć się na tej stosowanej od ponad 20 lat praktyce i uznać grzejniki za najlepsze rozwiązanie”.

Z perspektywy projektantów i instalatorów możliwość zastosowania grzejników Purmo w instalacjach niskotemperaturowych zwiększa uniwersalność oferty Purmo. Grzejniki te zapewniają bardziej ekonomiczne i efektywne funkcjonowanie instalacji grzewczej niż inne rozwiązania, bez uszczerbku dla komfortu cieplnego. Możliwość współpracy grzejników Purmo z odnawialnymi źródłami ciepła to istotna informacja dla osób zwracających uwagę na ekologiczny obniżania poziomu emisji substancji szkodliwych dla środowiska. Przede wszystkim zaś, z

punktu widzenia projektantów i instalatorów, grzejniki Purmo spełniają wymagania efektywnej i ekonomicznej pracy w niskotemperaturowych instalacji grzewczych.

Grzejniki PURMO w niskotemperaturowych instalacjach grzewczych

Najważniejsze aspekty wysoko efektywnych energetycznie niskotemperaturowych instalacji grzewczych, współpracujących z grzejnikami Purmo:

Efektywność

Testy porównawcze grzejników Purmo i innych systemów ogrzewania wskazują na przewagę grzejników. Cechują się one krótszym czasem reakcji na sygnały z układu regulacji, zapewniając ten sam, co inne systemy, poziom komfortu cieplnego przy niższych kosztach eksploatacyjnych instalacji i mniejszych stratach ciepła.

Komfort

Grzejniki Purmo zapewniają korzystne warunki klimatu wewnętrznego w każdym pomieszczeniu, emitując ciepło na drodze konwekcji i promieniowania. Instalacja niskotemperaturowa z grzejnikami będzie sprawnie i bezpośrednio reagować na zmienne zapotrzebowanie użytkowników, nawet w najbardziej wymagających i zmiennych warunkach pracy.

Uniwersalność

Grzejniki Purmo zoptymalizują pracę każdej wysoko efektywnej energetycznie instalacji grzewczej, w nowych oraz remontowanych budynkach, przy niskich parametrach cieplnych wody obiegowej. Będą współpracować z każdym rodzajem źródła ciepła, włączając w to źródła alternatywne i odnawialne – energię słoneczną, wiatr, wodę i biomasę – bez konieczności wprowadzania zmian w zakresie dobranych grzejników.

Purmo