

Dlaczego warto stosować grzejniki Purmo w niskotemperaturowych systemach grzewczych

“Z przyjemnością obserwuję firmy, które w swoich działaniach rynkowych wykorzystują wiedzę opartą na solidnych badaniach naukowych. W obecnych czasach zbyt często spotykamy niejasne obietnice i naciągane stwierdzenia, dlatego cieszę się z udziału w projekcie opartym na faktach udowodnionych naukowo” - mówi profesor Leen Peeters z Uniwersytetu w Brukseli. Jako wykładowca i ekspert do spraw ogrzewania, profesor Peeters występowała w roli głównego prelegenta podczas seminariów Purmo na temat stosowania grzejników w niskotemperaturowych instalacjach grzewczych.



Profesor Leen Peeters jest wykładowcą Uniwersytetu Brukselskiego w Belgii. Prowadzi wykłady z zagadnień termodynamiki, wymiany masy ciepła oraz fizyki budynków na uniwersytetach w Brukseli (Belgia) oraz Santa Clara (Kuba), jak również badania na uniwersytetach w Brukseli oraz w Teksasie (Austin, USA). Jest uznawana za eksperta w dziedzinie wymiany ciepła i masy w budynkach, wykorzystania energii w budownictwie oraz ruchu cząstek w budynkach.

„Temat grzejników jest bardzo aktualny zwłaszcza teraz, gdy budynki nowe oraz poddane termomodernizacji posiadają wysoką izolacyjność ścian zewnętrznych. Udowodniono, że grzejniki, w porównaniu z innymi popularnymi rozwiązaniami grzewczymi, pracują bardziej efektywnie przy wykorzystaniu niskich parametrów wody. Dwuletnie badania koncernu Rettig ICC pomogły wykorzystać naukę w praktyce, pokazując w jasny sposób zalety stosowania grzejników. Wyższa efektywność grzejników możliwa jest dzięki szybkiej ich reakcji na zmieniające się warunki wewnętrzne - krótszy okres nagrzewania się i natychmiastowa emisja ciepła do pomieszczenia minimalizują zużycie energii. Grzejniki współpracują w praktyce z każdym źródłem ciepła, a szczegółowe badania nad metodami ogrzewania udowodniły, że w niskotemperaturowych systemach grzewczych grzejniki są zazwyczaj o 25% bardziej wydajne od innych urządzeń grzewczych i zapewniają bardziej korzystne warunki klimatu wewnętrznego.”

Komfort cieplny w każdej sytuacji

Grzejniki bardzo szybko reagują na zmiany temperatury we wnętrzu pomieszczeń. Błyskawicznie się nagrzewają i równie szybko stygną oddając tyle ciepła, ile potrzeba w danym momencie. Prawidłowo zamontowane, eliminują problem przeciągów i zapewniają optymalny komfort cieplny każdego pomieszczenia, niezależnie od pogody.

Maksymalna efektywność energetyczna

Dwuletnie badania przeprowadzone przez koncern Rettig ICC udowodniły, że grzejniki pracujące w instalacjach niskotemperaturowych to najbardziej wydajne źródło ciepła. System ogrzewania wykorzystuje mniej energii, bo nawet przy temperaturze wody grzewczej na poziomie zaledwie 45/35°C, grzejniki bez trudu ogrzewają wnętrze do wymaganych 20°C. Utrzymanie idealnej temperatury jest łatwe, ponieważ grzejniki szybko reagują na zmieniające się warunki wewnętrzne. Kiedy do pomieszczeń wchodzi ludzie, włączane są urządzenia elektryczne lub przygrzewa słońce, grzejniki szybko reagują na pojawiające się dodatkowe źródła ciepła i przestają oddawać ciepło z instalacji grzewczej. Prawidłowo dobrane i zamontowane grzejniki Purmo nie przegrzewają się, co pozwala uniknąć niepotrzebnych strat energii. Pozwalają użytkownikom cieszyć się ze stałych warunków ciepłych panujących w ich otoczeniu, przy wykorzystaniu mniejszych ilości energii i niższych kosztach ogrzewania.

Niskie koszty eksploatacji

Montaż nowej instalacji grzewczej czy też modernizacja istniejącego systemu przy zastosowaniu grzejników Purmo są szybkie i łatwe - bez wysokich nakładów finansowych czy uciążliwych remontów. Po zainstalowaniu grzejniki nie wymagają praktycznie żadnej obsługi, oprócz okresowego przeglądu stanu technicznego i czyszczenia ich powierzchni. Są pozbawione ruchomych części, które mogłyby ulec uszkodzeniu czy zużyciu. Grzejniki są projektowane z myślą o 25-letnim bezawaryjnym funkcjonowaniu. Są przyjazne dla środowiska ponieważ podlegają 100% recyklingowi. Wszystko to daje niskie koszty eksploatacji w rozłożeniu na cały cykl użytkowania.

Wszystko, co należy wiedzieć o grzejnikach w instalacjach niskotemperaturowych

Grzejniki poprawiają komfort, podnoszą efektywność energetyczną i obniżają koszty ogrzewania. Wymagają mniejszych nakładów energii i współpracują z każdym źródłem ciepła.

- szybka reakcja na zmiany temperatury w pomieszczeniach
- emisja ciepła na drodze konwekcji oraz promieniowania
- indywidualne nastawy dla każdego pomieszczenia
- prawidłowy montaż grzejników sprawia, że eliminują one problem chłodu odczuwalnego przy oknach
- brak ruchomych części
- szybka reakcja na działanie zaworów termostatycznych
- szybka reakcja na dodatkowe źródła ciepła (ludzi, urządzenia elektryczne, słońce itd.)
- minimalne straty ciepła w porównaniu z konkurencyjnymi systemami
- niskie koszty inwestycji
- bezobsługowe użytkowanie
- kilkudziesięcioletni cykl eksploatacyjny
- 100% recykling
- dbałość o środowisko naturalne

To podstawowe zalety grzejników Purmo. Aby dowiedzieć się więcej, wystarczy zamówić na stronie www.purmo.pl bezpłatny egzemplarz „Przewodnika po grzejnikach niskotemperaturowych”.



WSZYSTKO, CO NALEŻY WIEDZIEĆ O GRZEJNIKACH W INSTALACJACH NISKOTEMPERATUROWYCH

Dlaczego inwestorzy decydują się na współpracę z **Purmo**?

Zastosowanie grzejników Purmo w instalacjach niskotemperaturowych jest najbardziej efektywnym i oszczędnym sposobem na sprawne utrzymanie idealnej temperatury w pomieszczeniach. W nowoczesnych, przyjaznych środowisku inwestycjach wydajność systemu grzewczego oraz maksymalna oszczędność energii to wymagania priorytetowe. Grzejniki Purmo, przystosowane do pracy w niskich temperaturach wody grzewczej, współpracują z każdym źródłem ciepła i zapewniają niezmiennie korzystne warunki komfortu cieplnego.

Szkoła podstawowa w Dębach w gminie tyse (woj. mazowieckie) jest jedną z kilku w tej gminie, które przeszły gruntowny remont oraz pełną termomodernizację. Inwestycję finansował Urząd Gminy z funduszy pozyskanych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska. Samorząd gminy tyse intensywnie działa na polu ekologii, pozyskując fundusze na termomodernizację budynków publicznych, rozbudowę oczyszczalni ścieków, a nawet montaż kolektorów słonecznych.

Redukcja kosztów ogrzewania

Celem modernizacji szkoły w Dębach była przede wszystkim wygoda i komfort dzieci uczących się w placówce, ale również przyjazne środowisku rozwiązania oraz chęć uzyskania wymiernej obniżki kosztów utrzymania budynku.

W szkole ocieplono ściany i wymieniono okna na nowe. Inwestor zmodernizował od podstaw system ogrzewania opierający się na nowoczesnej pompie ciepła z gruntowym, pionowym wymiennikiem ciepła. Pompa ciepła o wydajności 56 KW wykorzystuje jako dolne źródło ciepła pionowe wymienniki w układzie solanka-woda, gromadzi ciepło w 3 buforach o pojemności 400 l każdy i dostarcza je w postaci wody o niskich parametrach do instalacji grzewczej. Wybierając grzejniki, inwestor postawił na sprawdzoną markę Purmo, której produkty doskonale współpracują z instalacjami niskotemperaturowymi.

Szkołę w Dębach wyposażono w grzejniki Purmo dwupłytkowe C22 zapewniające odpowiedni dla dzieci komfort cieplny oraz bezpieczeństwo. Grzejniki Purmo świetnie sprawdziły się we współpracy z ekologiczną pompą ciepła. W pierwszym po termomodernizacji sezonie grzewczym uzyskano aż 75% redukcję kosztów ogrzewania.

Dbłość o środowisko

Na tej i podobnych modernizacjach zyskało też środowisko. Kotły węglowe, emitujące zanieczyszczenia do atmosfery, zostały zamienione na nowoczesne źródła ciepła dostarczające czystą energię. Dzieci zyskały komfort nauki w optymalnych warunkach klimatu wewnętrznego charakteryzujących się minimalnymi wahaniami temperatury. Nie bez znaczenia jest fakt bezpieczeństwa - niska temperatura powierzchni grzejników sprawia, że dzieci nie są narażone na poparzenie.

SZKOŁA W EKOLOGICZNEJ GMINIE



Szkoła podstawowa w Dębach (woj. mazowieckie)

EKOLOGICZNE OSIEDLE W OBSZARZE NATURA 2000



Osiedle Natura w Biedrusku (woj. wielkopolskie)

Osiedle Natura w Biedrusku położone jest około 9 kilometrów od Poznania. Otacza je unikalny mikroklimat, obszary torfowe oraz zieleń parku krajobrazowego Pojezierza Wielkopolskiego. Niezwykłe zróżnicowanie tamtejszej flory i fauny spowodowało, że obszar został włączony do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Taka lokalizacja zobowiązuje. Mieszkania i domy na Osiedlu Natura budowane są wyłącznie z naturalnych materiałów, które dają maksymalny komfort zdrowotno-klimatyczny. Dzięki zastosowaniu naturalnych materiałów (cegła silikatowa, szpachlówka wapienna) ściany akumulują ciepło wewnątrz budynków dając dodatkowe oszczędności energii zimą, a latem nie ulegają tak szybko nagrzaniu, dzięki czemu podczas upałów dłużej zachowują chłód. Inwestor zadbał również o najwyższe parametry izolacyjne montowanych w budynkach okien. Do ogrzewania mieszkań i domów w Osiedlu Natura użyto gazowych kotłów kondensacyjnych najnowszej generacji, dbając o takie zestawienie urządzeń, które pozwala na zużycie jak najmniejszej

ilości energii. Kotły są wyposażone w przejrzyste, wielofunkcyjne sterowniki oraz czujniki pogodowe, co pozwala na elastyczne dostosowanie ogrzewania mieszkań i domów do zmieniającej się pogody. Oszczędnościom energii sprzyja również system ocieplenia ścian, który wykorzystuje nowy materiał izolacyjny Neopor (ma 25 % lepsze właściwości izolacyjne od stosowanego dotąd styropianu). Pracę kotłów kondensacyjnych wspomagają panele solarne. Niskotemperaturowy system grzewczy zaprojektowano i wykonano w ścisłej współpracy z Purmo. W domach i mieszkaniach Osiedla Natura zamontowano kompletny system grzewczy Purmo: grzejniki płytowe, łazienkowe oraz ogrzewanie podłogowe i system rurowy HKS.

Optymalny komfort cieplny

Pokoje dzieńne wyposażono dodatkowo w system Purmo Air – zapewniający stały dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń. Rozwiązania zastosowane w Osiedlu Natura zapewniają najwyższy poziom komfortu i optymalny klimat we wnętrzach. Grzejniki Purmo nie doprowadzają do zbyt dużego przesuszenia powietrza w pomieszczeniu i nie powodują zjawiska przypiekania kurzu. Niskotemperaturowa instalacja, łącząca ogrzewanie podłogowe oraz grzejniki, charakteryzuje się minimalnymi wahaniami temperatury, co zapewnia korzystne, jednolite warunki klimatu wewnętrznego. Wszystkie rozwiązania Purmo objęte są 10-letnią gwarancją producenta i zapewniają optymalny komfort cieplny przy zachowaniu ambitnych, ekologicznych założeń, jakie postawił przed sobą inwestor Osiedla Natura.