Reporter
e-czasopismo branży instalacyjnej
InstalReporter
maj 8 / 2011

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI / 2, 14, 19, 21
Europejskie Słoneczne Dni / 9
IV Forum Przemysłu Energetyki Słonecznej zaprasza / 24
Podsumowanie III edycji targów Grupy SBS / 28
Po konferencji Komin 2011 / 29
Po kieleckiej konferencji INSTAL-WOD-KAN 2011 / 30

PORADY
Glikol, etanol? – co stosować w dolnych źródłach pomp ciepła solanka-woda / 5

ARTYKUŁ TECHNICZNY
Grzałka elektryczna – 100% wykorzystania grzejnika przez cały rok / 6
Miliony euro rozdane, ale wciąż są jeszcze szanse… / 7
Grzejniki Purmo w instalacjach niskotemperaturowych / 10
Pompa ciepła BIAWAR OW-PC 270 – ekonomiczne przygotowanie c.w.u. / 11

Projektowanie instalacji centralnego ogrzewania cz. 2 / 13
Nonsensowne „innowacje" kominowe / 15
4 nowości Comap = 2 rozdzielacze + 2 ograniczniki temperatury / 18
Kaldus 2S – peletowe kominiki wodne Unical / 20
Jak „praktycznie" można rozwiązać ogrzewanie, chłodzenie i c.w.u. w domu z pompą ciepła? / 22

WYWIAD
AFRISO po zmianach – teraz jedna mocna marka, już z własnymi regulatorami / 25
Oras zmienia organizację sprzedaży / 27
Nowy dyrektor marketingu w Rockwool Polska / 27

PRODUKTY / 31

REKLAMA

ProControl

AFRISO
instalacje pod kontrolą

Bosch – warsztaty dla gimnazjalistów
na Politechnice Warszawskiej

Zakończyły się trwające przez cały marzec i początek kwietnia na Politechnice Warszawskiej warsztaty dla gimnazjalistów, które zorganizowane zostały w ramach projektu edukacyjnego Akademia Wynalazców im. Roberta Boscha. Do programu zgłosiło się ponad 35 warszawskich szkół, w warsztatach i wykładach udział wzięło około 300 uczniów.
We współpracy z działającymi przy Politechnice Warszawskiej kołami naukowymi firma Bosch przygotowała dla warszawskich gimnazjalistów ciekawy program warsztatów poświęcony wynalazkom. Młodzież miała szansę spróbować swoich sił w konstruowaniu robotów, modeli samochodów, samolotów, budowaniu maszyn Rube Goldberga, czy łączeniu ogniw fotowoltaicznych. Każdy warsztat poprzedzony był wykładem, poprowadzonym przez studentów, stanowiącym wprowadzenie do tematu spotkania.

Uczniowie, którzy wzięli udział w warsztatach mogą przystąpić do rywalizacji w konkursie. W 5-osobowych zespołach będą mieli za zadanie przedstawić pomysł na wynalazek praktycznego urządzenia z wybranych dziedzin takich, jak: technika motoryzacyjna, technika w domu, technika w ogrodzie.
Zgłoszenia pomysłów były przyjmowane do 15 kwietnia 2011 r. Jury wybierze dziesięć najlepszych projektów do dalszej realizacji przez zespoły. Laureaci konkursu – autorzy trzech najlepszych prac otrzymają nagrody rzeczowe. W konkursie przewidziane są także nagrody dla pracowni technicznych trzech najlepszych szkół (zestawy narzędziowe Bosch).
Ogłoszenie wyników konkursu nastąpi podczas Gali Finałowej zaplanowanej na czerwiec 2011 roku.
Organizatorem programu edukacyjnego Akademia Wynalazców im. Roberta Boscha jest firma Robert Bosch, która w 2011 roku obchodzi jubileusz 125-lecia istnienia.
Kampania jest prowadzona pod patronatem Jego Magnificencji Rektora Politechniki Warszawskiej, prof. dr hab. inż. Włodzimierza Kurnika.

Kurs wentylacji pożarowej

Kurs „Projektowanie systemów wentylacji pożarowej w obiektach budowlanych" odbędzie się w terminie 6–8 czerwca br. Kurs przeznaczony jest dla projektantów, asystentów projektantów, rzeczoznawców, pracowników Wydziałów Kontrolno-Rozpoznawczych PSP.
Podczas kursu uczestnicy zostaną zapoznani z obecnie obowiązującymi uregulowaniami prawnymi w zakresie bezpieczeństwa pożarowego ze szczególnym uwzględnieniem systemów wentylacji pożarowej. Program zajęć obejmuje szczegółowe omówienie zasad projektowania systemów wentylacji pożarowej w obiektach budowlanych w oparciu o obowiązujące dokumenty normatywne (CEN, NFPA, BS, DIN).
W ramach prowadzonych wykładów przewidziano obszerny blok obejmujący ćwiczenia projektowe. Dodatkowo w ramach kursu przedstawione zostaną praktyczne zastosowania obliczeń numerycznych (CFD) wraz ze szczegółowym omówieniem analizy otrzymanych wyników oraz ich weryfikacji. Ponadto uczestnicy zostaną zapoznani z metodyką prowadzenia testów odbiorowych instalacji wentylacji pożarowej.
Koszt kursu wynosi 1800 zł (bez kosztów zakwaterowania). Zajęcia dydaktyczne odbywają się w siedzibie Instytutu w Warszawie przy ul. Ksawerów 21. Zgłoszenia do 20.05.2011 r.
Informacji na temat programu kursu udzielają:
Grzegorz Sztarbała, g.sztarbala@itb.pl; tel. 22 56 64 227,
Grzegorz Krajewski, g.krajewski@itb.pl; tel. 22 56 64 415.
Więcej: http://www.itb.pl/projektowanie-systemow-wentylacji-pozarowej-w-obiektach-budowlanych-0

IV edycja konkursu HELIOS 2012

Konkurs HELIOS adresowany jest do projektantów instalacji grzewczych, wentylacyjnych oraz chłodniczych. Ma na celu wyróżnianie i promowanie projektów, które w szczególny sposób charakteryzują się innowacyjnymi, ekologicznymi oraz niestandardowymi rozwiązaniami, wysoką estetyką, a także wykorzystaniem pełnej gamy możliwości urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i chłodniczych.
Nowości w IV edycji konkursu:
1. aż trzy atrakcyjne nagrody główne – trzy dwuosobowe wycieczki do Laponii;
2. nowa kategoria konkursu – Efektywne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
Konkurs trwa od 1 września 2010 roku do 1 marca 2012 roku. Głównym organizatorem konkursu jest firma FLOWAIR Głogowski i Brzeziński sp.j.
Więcej o konkursie: www.heliosy.pl

Nowa strona internetowa
Grupy Armatura

W kwietniu 2011 pod adresem www.grupa-armatura.pl ruszył nowy serwis internetowy Grupy Armatura. Odświeżona strona zawiera czytelny przegląd produktów oraz porady dla klientów i specjalistów. Nowością jest rozbudowany dział *Inspiracje* stworzony z myślą o osobach poszukujących aktualnych trendów aranżacyjnych i nowinek lifestylowych.

Nowy serwis producenta to przejrzysty i nowoczesny przewodnik multimedialny po świecie armatury. Strona wyróżnia się czytelnym układem i odpowiednim wyeksponowaniem poszczególnych zakładek. Taka struktura pozwala na swobodne poruszanie się po serwisie www.grupa-armatura.pl i łatwe odnalezienie potrzebnych materiałów.

Oferta Grupy Armatura jest wyraźnie podzielona na trzy kategorie, tworząc multimedialny katalog. Do każdego z produktów dołączony jest szczegółowy opis techniczny. Internauci znajdą w serwisie także wszystkie nowości wprowadzane do asortymentu producenta, porady dla klientów i specjalistów oraz aktualności z życia firmy.

Viessmann: Firma
Przyjazna Klientowi

11 kwietnia 2011 roku w Teatrze Kamienica w Warszawie firma Viessmann została wyróżniona certyfikatem „Firma Przyjazna Klientowi". Nagrodę odebrał prezes zarządu, Roland Krause.

Nagroda przyznawana jest firmom, które w odpowiedzialny sposób dbają o rozwój strategii i szkolenie pracowników w zakresie obsługi klienta. Celem Programu jest wzrost poziomu zarządzania tą dziedziną wśród polskich przedsiębiorstw, podnoszenie standardów prowadzenia polityki handlowej i budowanie długofalowych relacji z klientami opartych na wzajemnych korzyściach.

Firma Viessmann kładzie duży nacisk na sposoby zarządzania obsługą klienta. Polityka firmy opiera się na nieustannym podnoszeniu kwalifikacji pracowników właśnie w tym zakresie. Profesjonalizm i nowoczesność, które oferuje Viessmann, wyróżniają firmę nie tylko na polskim rynku, ale także na arenie międzynarodowej.

Do dyspozycji klientów pozostają wysokiej jakości produkty, ale również usługi, jak np. 24-godzinny program opieki technicznej Viessmann, z którego w każdej chwili mogą skorzystać wszyscy ci, którzy potrzebują szybkiej odpowiedzi na pytania dotyczące tematu ogrzewania.

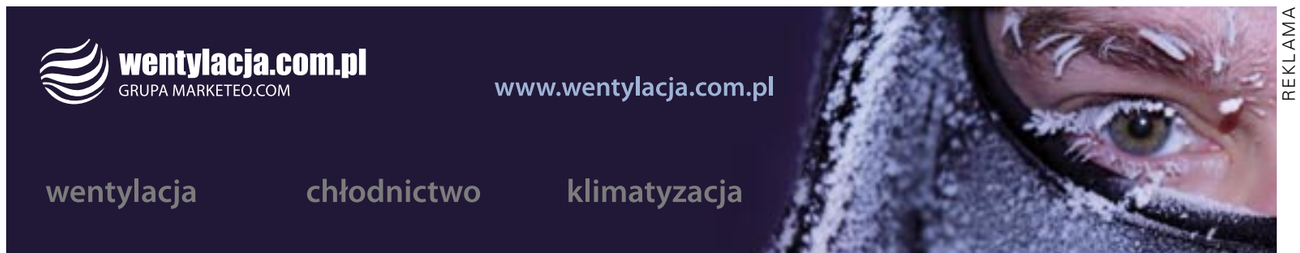
Program „Firma Przyjazna Klientowi" jest jedynym tego rodzaju kompleksowym projektem badawczo-certyfikacyjnym w kraju. Pozwala wskazać obszary, w których relacje między firmą, a klientem budowane są na wymianie wartości. Dzięki temu producent ma pełny obraz tego, w jaki sposób może i powinien dostosować swoją strategię i usługi do potrzeb klienta.

Drugi certyfikat „Firma Przyjazna Klientowi"
dla BP Gas Polska

BP Gas Polska po raz drugi została laureatem ogólnopolskiego Programu Certyfikacyjnego „Firma Przyjazna Klientowi". To wyróżnienie potwierdza, że firma spełnia standardy obsługi klientów i skutecznie realizuje założenia polityki zarządzania relacjami z klientem.

Firma postanowiła po raz drugi poddać się ocenie grupy ekspertów – m.in. z firmy badawczej NORSTAT oceniającej profesjonalizm standardów dotyczących komunikacji z klientem, a także poziom satysfakcji klienta – i zweryfikować swoje działania w zakresie obsługi klienta.

Godło Firma Przyjazna Klientowi stanowi symbol i gwarancję, że firma nie tylko profesjonalnie sprzedaje swoje produkty czy usługi, lecz także, że w odpowiedni sposób traktuje klienta w dalszym kontakcie posprzedażowym, co jest szczególnie ważne w budowaniu długofalowych relacji w segmentach B2B.



REKLAMA

Zmiany cen u producentów
w kwietniu i maju 2011

FERRO – zmiana cen od 1.04.2011.
FRANKE od dnia 1.04.2011 obowiązuje nowy cennik Franke na produkty segmentu Washroom Systems.
OVENTROP – od dnia 1.04 obowiązuje nowy cennik.
ROSENBERG – zmiana cen od 1.04.2011.
RUG RIELLO – od dnia 1.04.2011 obowiązuje nowy cennik.
SMAY z dniem 4.04 wprowadza nowe cenniki na swoje produkty.
METALPLAST KALISZ – ze względu na wzrost cen surowców od dnia 4.04.2011 roku wchodzi w życie podwyżka na wyroby firmy Metalplast Kalisz. Średnia zmiana ceny wyniesie ok. 7%.
WINKIEL – wprowadza z dniem 4.04.2011 roku nowy cennik na swoje wyroby.
HERZ – zmiana cen od 4.04.2011.
KLIMOSZ – nowy cennik obowiązuje od dnia 1.05 br. Podwyżka cen dotyczy wszystkich kotłów z oferty Klimosz sp. z o.o., jak również grzejników żeliwnych do 10% od dotychczasowych cen katalogowych.
REGULUS – z dniem 4 maja br. nastąpiła korekta cen w firmie Regulus. Podwyżka jest nieliniowa, tzn. nie jest jednakowa dla wszystkich rodzajów grzejników. Przede wszystkim drożeją grzejniki dolnozasilane, z uwagi na większą liczbę komponentów składowych z mosiądzu, a także większą energochłonność procesu produkcyjnego. Z wszystkich typów grzejników bocznozasilanych drożeją tylko niektóre.

Danfoss branżowym liderem
odpowiedzialnego biznesu

Firma Danfoss zdobyła 3 miejsce w kategorii produkcja przemysłowa i chemiczna w Rankingu Odpowiedzialnych Firm.
W rankingu udział wzięło 137 firm z różnych branż, wypełniając ankietę składającą się z 65 zamkniętych pytań. Firmy oceniane były pod kątem: odpowiedzialnego przywództwa, dialogu z interesariuszami, zaangażowania społecznego, odpowiedzialnego zarządzania i innowacyjności społecznej. Ranking składał się z klasyfikacji ogólnej, przedstawiającej ocenę działań CSR wszystkich uczestników oraz ocenę firm według wyznaczonych kategorii. W tym roku wyróżniono siedem następujących kategorii:

- bankowość, sektor finansowy i ubezpieczeniowy,
- dobra konsumpcyjne,
- farmacja i medycyna,
- paliwa i energetyka,
- produkcja przemysłowa i chemiczna,
- telekomunikacja, technologia, media i rozrywka,
- transport, usługi, handel.

Wyróżnienie
dla BARBOR

Podczas XXX Jubileuszowych Targach Budowlanych LUBDOM wiosna 2011 przyznano wyróżnienie dla firmy BARBOR za krzyżowe wymienniki ciepła. LUBDOM wiosna, to najstarsza i największa tego typu impreza w tym regionie Polski, skierowana zarówno do przedsiębiorców, handlowców, przedstawicieli firm z branży budowlanej, jak i do osób prywatnych noszących się z zamiarem budowy, remontu lub kupna domu, czy mieszkania.

GreenPower 2011

Trzecia edycja Międzynarodowych Targów Energii Odnawialnej GreenPower odbędzie się w Poznaniu w dniach 24–26 maja br.
Targi GreenPower to kompleksowa prezentacja oferty firm branży OZE w kraju i skuteczne narzędzie komunikacji marketingowej. W poprzedniej edycji swoją ofertę zaprezentowało około 80 firm z Polski, Chin, Danii, Francji i Niemiec. Wydarzenie to zwiedza co roku 10 000 osób z całego kraju, w tym liczne grono prywatnych inwestorów zainteresowanych energooszczędnymi technologiami i nowoczesnymi rozwiązaniami z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wytwórcy konwencjonalnej energii elektrycznej, a także przedstawiciele samorządu terytorialnego i firm działających w branży turystycznej, hotelarskiej i SPA.
http://greenpower.mtp.pl/pl/

TK: zniesienie
pozwolenia na budowę jest niezgodne z konstytucją

Nowelizacja ustawy „Prawo budowlane" z kwietnia 2009 roku trafi do kosza. Niekonstytucyjne jest zniesienie obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę – orzekł Trybunał Konstytucyjny 20 kwietnia br. Dlatego, że drastycznie narusza prawo własności osób z sąsiednich nieruchomości. Nie mogliby się oni odwołać do organu wyższej instancji i sądu administracyjnego. Sprzeczna z konstytucją jest także legalizacja samowoli budowlanej dokonanej przed 1 stycznia 1995 r., gdyż łamie zasadę równości wobec prawa i demoralizuje inwestorów.

Glikol, etanol? – co stosować w dolnych źródłach pomp ciepła solanka-woda

Układ dolnego źródła ciepła jest obiegiem zamkniętym, w którym krąży ciecz robocza (użytkowa). Ma za zadanie przekazanie ciepła od gruntu do budynku, wykorzystując pompę ciepła (ewentualnie oddanie ciepła z budynku do gruntu – w okresie lata).
Płyny (ciecze robocze) stosowane są w instalacjach grzewczych, instalacjach dolnych źródeł ciepła (DŹ), słonecznych, chłodzenia itd. Zastosowanie determinuje parametry pracy, a one powodują wykorzystanie cieczy o odpowiednich parametrach.
Ze względu na to, iż instalacja DŹ pracuje w temperaturze bliskiej 0°C, cieczą tą nie może być woda.

Co to jest solanka?

W technice pomp ciepła spotyka się często określenie solanka (np. mówiąc: pompa ciepła solanka-woda). Określenie to dotyczy historycznego już czynnika roboczego opartego na solach NaCl, współcześnie niewykorzystywanego. Obecnie pojęcie stosowane jest potocznie dla określenia czynników opartych na roztworach glikolu. W zależności od temperatury pracy „solanka" przybiera różne stężenia. Należy pamiętać, że ciecz robocza zaopatrzona musi być w domieszki uszlachetniające.

Roztwór glikolu czy etanol?

Roztwory glikolu są głównie wykorzystywanym medium roboczym i to nie bez powodu. Charakteryzują się:
– optymalnymi wartościami temperatury krzepnięcia (w zależności od stężenia glikolu),
– zabezpieczają układ przed korozją,
– mają optymalną lepkość i gęstość (nieznacznie większą od wody),
– mają właściwości smarne (istotne z punktu widzenia układu pompowego),
– są bez zapachu, bezpieczne w użytkowaniu.

Wśród glikoli szczególnie zalecane są glikole ekologiczne (oparte na glikolu propylenowym) do instalacji odnawialnych źródeł energii.
Zdecydowanie rzadziej polecanym medium przez producentów pomp ciepła jest etanol, który jednocześnie stwarza problemy eksploatacyjne ze względu na palność, wysoką lotność, specyficzny zapach oraz braki właściwości smarnych (problemy z układem pompowym). Wielu producentów pomp obiegowych wprowadziło zakaz stosowania etanolu jako czynnika roboczego – głównie z powodu zacierania się pomp.

Nowoczesne roztwory glikoli dla celów grzewczych i chłodniczych

Glikol wykorzystywany w ogrzewnictwie i chłodnictwie spełniać musi wysokie wymagania. Zabezpiecza on układ przed zamrożeniem, korozją, jest czynnikiem stabilnym chemicznie.
Nie stosuje się czystego, technicznego glikolu, m.in. ze względu na zwiększoną korozyjność (wyższą od wody!) oraz utlenialność (ogranicza zdecydowanie czas użytkowania).
Wysokiej jakości płyn niezamarzający powinien zawierać liczne dodatki: pakiet inhibitorów korozji, stabilizatorów, przeciwutleniaczy, dodatków przeciwpiennych itd. poprawiających warunki użytkowania instalacji.

Autor:
dr inż. Krystian Kurowski
Ekspert z zakresu OZE
i efektywności energetycznej

Glikol polipropylenowy – stawiając na ekologię

W technice grzewczej stosowane są dwojakiego rodzaju glikole:
- **etylenowy,**
- **propylenowy.**

W dobie stawiania na ekologię, na poszanowanie zasobów i energii, ekologiczny charakter cieczy odgrywa istotne znaczenie. Glikol propylenowy uznawany jest za ekologiczny – nie jest toksyczny (ulega biodegradacji), w przeciwieństwie do glikolu etylenowego, który jest trujący. W niektórych krajach wręcz istnieje zakaz stosowania glikolu etylenowego. W stanie naturalnym oba glikole są bezbarwne, jednak jako produkty komercyjnie są barwione.
Glikol propylenowy jako ekologiczny najczęściej **jest zielony**, **etylenowy – niebieski**.

Okresowe kontrole

Płyny użytkowe (ciecze robocze) należy poddawać okresowej kontroli, bowiem po pewnym okresie mogą ulegać destrukcji związanej z przemianami chemicznymi podczas eksploatacji. Należy sprawdzać stężenie jonów wodorowych (pH) oraz rezerwę alkaliczną. Pomocnym parametrem pomagającym w określeniu stanu roztworu jest również jego gęstość.

Uwaga na glikole niewiadomego pochodzenia

Na rynku spotkać można roztwory różnych producentów. Należy wystrzegać się cieczy nieznanego pochodzenia, pozbawionych w swym składzie pełnego pakietu inhibitorów, stabilizatorów, przeciwutleniaczy, dodatków przeciwpiennych oraz nie legitymujących się odpowiednią dokumentacją. Warto podczas wyboru produktu opierać się na cieczach zawierających organiczne dodatki tzw. chłodziwa OAT, zamiast dotychczas stosowanych nieorganicznych. Warto pamiętać też o poszanowaniu środowiska, wybierając np. ekologiczny glikol propylenowy.

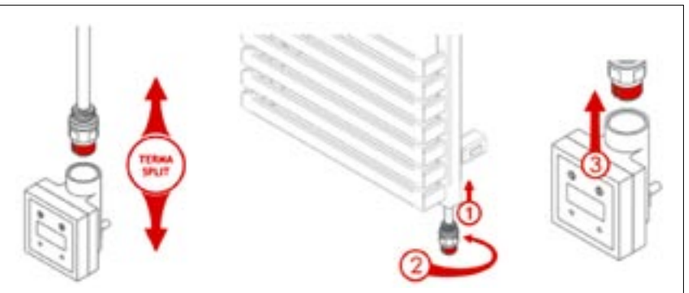
Stężenia i rozcieńczenia glikoli

Glikole dystrybuowane są w postaci koncentratów i roztworów. Zastosowanie roztworu pozwala na bezpośrednie wykorzystanie cieczy w instalacji. Spotyka się najczęściej roztwory o stężeniach: 34%, 40%, 50% i 54%, które odpowiadają temperaturze krzepnięcia –15°C, –20°C, –30°C, –35°C. W przypadku dolnych źródeł stosuje się najczęściej roztwory o temperaturze krystalizacji do –15°C, choć można wykorzystać również do –20°C.
W przypadku zaopatrzenia się w koncentrat należy przygotować odpowiedni roztwór, wykorzystując odpowiedniej jakości wodę i dobrze go mieszając. Woda powinna charakteryzować się odpowiednią twardością, nie większą niż 5,4°d (czyli 0,96 mmol/l). Zawartość chlorków nie powinna być większa niż 0,25 mmol/l. Najlepszym rozwiązaniem będzie wykorzystanie wody poddanej uzdatnieniu np. demineralizacji. Woda o nieodpowiedniej jakości bardzo szybko przedłoży się na problemy eksploatacyjne (korozję, pienienie, obecność nadmiernej ilości tlenu w instalacji itd.).

Grzałka elektryczna
– 100% wykorzystania grzejnika przez cały rok

Grzałki elektryczne umożliwiają 100% wykorzystanie grzejników, zapewniając komfort grzewczy, szczególnie w okresach przejściowych. Coraz częstsze wahania klimatu kształtują potrzebę lub nawet konieczność ciągłego ogrzewania pomieszczeń, bez względu na porę roku.

Kiedy kończy się sezon grzewczy często zastanawiamy się jak niewielkim kosztem można dogrzać mieszkanie lub dom, by zapewnić komfort użytkowania, zwłaszcza takich pomieszczeń, jak łazienka lub kuchnia. Rozwiązaniem tego może być zastosowanie grzałki do grzejnika, dzięki której optymalnie go wykorzystamy. Kompletne rozwiązania w tym zakresie oferuje pomorska firma Terma Technologie.



System Terma-Split

Produkowane przez nią grzałki łączą w sobie wysoką funkcjonalność z atrakcyjnym wzornictwem, które sprawia, że doskonale komponują się z grzejnikiem.

Grzałka elektryczna – korzyści

Nowoczesne grzałki pozwalają na energooszczędne zarządzanie czasem grzania i temperaturą pomieszczeń. Mogą być one instalowanie zarówno w grzejnikach elektrycznych, jak i podłączonych do sieci c.o. Poprzez instalację grzałki w grzejniku zyskuje się wiele korzyści. Grzałka stwarza m.in. możliwość dowolnej regulacji i programowania temperatury, która dodatkowo wpływa na energooszczędność. Dzięki jej rozbudowanym funkcjom można świadomie zarządzać energią. W trakcie użytkowania jest niezawodna i całkowicie bezpieczna. Ma podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem oraz funkcje zabezpieczające czynnik grzewczy przed zamarznięciem. Dodatkowo, dzięki grzałce można suszyć rzeczy na grzejniku, nawet poza sezonem grzewczym.

Seria Square-Line

Obecnie najpopularniejsze grzałki na rynku to seria Square-Line, oferowana przez firmę Terma Technologie. Mają one m.in. uniwersalny system łączenia Terma-SPLIT, który umożliwia wyjęcie, bądź wymianę sterownika w dowolnym momencie. Funkcja ta przydaje się szczególnie podczas remontów. Taki system stwarza także możliwość zamiany posiadanego sterownika na inny model oraz zakupienia elementu grzejnego i sterownika osobno, w różnych odstępach czasu. Sama instalacja grzałki także nie wymaga już ponoszenia specjalnych kosztów, przeróbek instalacji, czy też zastosowania trudnych rozwiązań. Grzałka może funkcjonować także w układach zamkniętych. Seria Square-Line jest wyjątkowo wygodna w montażu. Ponadto w ofercie Terma Technologie można znaleźć wszystkie rodzaje zaworów oraz innych akcesoriów, niezbędnych przy instalacji grzałki, takich jak zawory zintegrowane lub trójniki. Dodatkowo firma proponuje trzy typy podłączenia grzałek do zasilania, poprzez: kabel spiralny, kabel prosty lub specjalnie opracowane złącze śrubowe z maskownicą. Złącze śrubowe z maskownicą nie zawiera kabla zasilającego, co znacznie podwyższa jego stylistykę. Stworzone zostało z myślą o komforcie użytkowania grzałki oraz nowoczesnym systemie budownictwa, gdzie stosuje się kompleksowe rozwiązania.

Złącze śrubowe z maskownicą

Grzałka KTX4 posiada m.in. moduł podczerwieni IR do komunikacji ze zdalnym programatorem oraz możliwość zarządzania czasem grzania i temperaturą pomieszczenia, co wpływa przede wszystkim na energooszczędność.

TERMA
TECHNOLOGIE

Grzejniki • Grzałki • Akcesoria
www.e-terma.com

REKLAMA

fot. Grzałka KTX4

Edyta Łoboda

Dofinansowania w sektorze energetyki, OZE, termomodernizacji

Miliony euro rozdane,

ale wciąż są jeszcze szanse…

(stan na: 31 marca 2011 r.)

Nie jest żadną tajemnicą, iż w wielu regionach Polski fundusze stanowią główny oręż do walki z kryzysem/spowolnieniem gospodarczym *(argument w walce PR'owej samorządów?),* a tę część administracji, która zajmuje się *stricte* wdrażaniem i rozliczaniem dotacji można prawdopodobnie zaliczyć do najbardziej efektywnych w sferze publicznej… Jest to głównie związane z koniecznością realizowania przez Polskę określonych wskaźników, wydatkowania zarezerwowanych dla naszego kraju środków i raportowania z dotychczasowych poczynań w Komisji Europejskiej. Mówiąc dziś o funduszach, należy stwierdzić jedno – ostro **przyśpieszyliśmy**! A najbardziej województwo **mazowieckie**.

W obecnej perspektywie największym beneficjentem funduszy wśród 27 państw członkowskich jest Polska. Z pewnością w przyszłym okresie programowania nie będziemy mogli pochwalić się tą uprzywilejowaną pozycją, a otrzymanie dotacji będzie się wiązać z coraz wyżej postawioną poprzeczką – jakość wniosków, liczba składanych wniosków w ramach danego naboru, tudzież umiejętność płynnego posługiwania się przypisaniami krajowymi i unijnymi – to tylko niektóre aspekty procesu aplikowania… Rok 2011 to czas, gdy połowa środków na cały okres została już rozdysponowana.
Niestety ta sytuacja nie dotyczy przedstawicieli przedsiębiorców w Polsce – dla nich pieniędzy pozostało jeszcze mniej. Nie udało mi się dotrzeć do dokładnych danych, z uwagi na bardzo dużą liczbę wniosków złożonych w ostatnich naborach, wciąż jeszcze trwa ich ocena formalna, merytoryczna, rozpatrywanie protestów. Faktem natomiast jest preferencja dofinansowania biznesowych projektów innowacyjnych, wprowadzających nowoczesne rozwiązania oraz takich, które dają możliwość ścisłej współpracy pomiędzy nauką a biznesem.

Autor:
Edyta Łoboda
Ekspert w Klastrze „Bioenergia dla rozwoju" w woj. łódzkim, doktorantka WPiA UW z zakresu prawnych uwarunkowań dot. inwestycji w OZE, certyfikator energetyczny, członek Zarządu MSCE, od początku pracy zawodowej związana z samorządem.
Jednak przede wszystkim doświadczony praktyk w finansowaniu i rozliczaniu dotacji na OZE (PO IG, PO IiŚ, RPO) oraz trener i wykładowca akademicki z zakresu dotacji.

Kraje korzystające z dotacji w oczach innych, czyli… nie wszystko złoto, co się świeci

Do tematu sposobu wydawania środków unijnych bardzo dociekliwie podeszli dziennikarze z opiniotwórczego i międzynarodowego dziennika gospodarczego **Financial Times**[1]. W listopadzie 2010 r. w swoim specjalnym raporcie ujawnili informacje o tym, jak wydawane są miliardy euro z Funduszy Strukturalnych. **Wnioski są mrożące**. Malwersacje, słaby system kontroli, biurokratyzm, słabe wykorzystanie funduszy, wysoki odsetek nieudanych projektów i przypadki nadużyć i oszustw, jak np.: seria skandali, które spowodowały zawieszenie wypłaty środków dla Bułgarii i Rumunii, to tylko niektóre konkluzje płynące z dokumentu… W tej sytuacji nie obeszło się również bez zajęcia stanowiska naszego rządu, który zdecydowanie odrzuca większość zarzutów. Ponadto minister rozwoju regionalnego, Elżbieta Bieńkowska w wywiadzie dla jednego z czasopism branżowych stwierdza, iż *„powyższa publikacja ma na celu zdyskredytowanie polityki spójności w obecnym kształcie. Dlatego wyolbrzymia się jednostkowe przykłady nadużyć przy jednoczesnym pomijaniu pozytywnych efektów(…). Nieprawidłowości w Polsce mają marginalny charakter i wynikają głównie z rozbieżności w interpretacji przepisów".*
Czy to była nierzetelna publikacja oparta tylko na podejrzeniach, a nie faktach? Kto ma rację w tym sporze?
I ile w tym wszystkim jest polityki, a ile wiedzy merytorycznej będzie nam dane ocenić dopiero po zakończeniu całego okresu programowania, to jest w okolicach 2013 roku (a nawet i później, zakładając, iż wystąpią opóźnienia w raportowaniu…).

Dofinansowanie dla sektora energetyki – dane marzec/kwiecień 2011 r.

Przechodząc w końcu do zagadnienia, które nas najbardziej interesuje tj. **energetyki**, pragnę zwrócić uwagę na najświeższe dane w tym temacie, mieszczące się w ramach alokacji środków zarezerwowanych dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Priorytetu IX: Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywności energetycznej oraz Priorytetu X: Bezpieczeństwo energetyczne w tym dywersyfikacja źródeł energii (rozwój OZE).
Pod kątem popularności naborów wniosków wśród beneficjentów, **„Energetyka"** uplasowała się na **2 miejscu – złożono 491 wniosków**, miejsce 1 dla „Środowiska" – 863 wniosków oraz miejsce 3 dla

[1] Financial Times, Annamarie Cumiskey and Caelainn Barr, „Europe's hidden billions: Tracking the EU's Structural Funds"; November 29th, 2010

sektora „Zdrowie" – złożono 469.
Pod kątem podpisanych umów – wciąż przoduje **województwo mazowieckie** – 25% wartości wszystkich umów, dalej woj. **śląskie** 16% wartości umów i woj. **małopolskie** – 12%.
Wśród najciekawszych informacji płynących z Ministerstwa Środowiska oraz Ministerstwa Gospodarki należy wskazać, iż w ramach inwestycji na rzecz poprawy bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii, dotychczas zostało ogłoszonych 11 naborów wniosków na łączną kwotę 2,9 mld zł (natomiast wartość złożonych wszystkich wniosków wyniosła ponad 10,6 mld zł). Podpisano 78 umów o dofinansowanie na kwotę 2,4 mld zł, co stanowi ok. 34% całej alokacji. Największa pula pieniędzy została przekazana na **budowę gazociągów** realizowanych przez Spółkę OGP Gaz- System S.A., **podziemne magazyny gazu**, w których inwestorem jest PGNiG S.A. oraz **przedsięwzięcia z zakresu OZE** – z przewagą farm **wiatrowych i biogazowi**. W tabeli 1 podano niektóre przykłady beneficjentów, którzy otrzymali wsparcie na rozwój OZE w Polsce (projekty o najwyższym pułapie dofinansowania).

Nazwa beneficjenta	Tytuł projektu	Wartość ogółem (w zł)	Dofinansowanie publiczne (w zł)	Rok przyznania dofinansowania
AMON Sp. z o.o.	Budowa farmy wiatrowej Łukaszów	219 177 880,00	40 000 000,00	2009
BETA Sp z o.o.	Budowa farmy wiatrowej Jarogniew – Mołtowo	129 115 686,60	40 000 000,00	2009
ELWIATR – PRUSZYŃSKI Sp. z o.o.	Farma wiatrowa Ścieki o mocy 20 MW	132 704 454,46	40 000 000,00	2009
ENERGIA WIATROWA Sp. z o.o.	Budowa farmy wiatrowej o mocy 23,4 MW w gminie Rymanów	158 518 404,00	5 973 200,00	2009
Golice Wind Farm Sp z o.o.	Budowa farmy wiatrowej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w obrębie miejscowości Golice	238 575 969,06	40 000 000,00	2009
PELPLIN Sp. z o.o.	Budowa farmy wiatrowej o mocy 48 MW w gminie Pelplin	227 019 060,00	40 000 000,00	2009
Polska Energia Wiatrowa Sp z o.o.	Budowa farmy wiatrowej Karwice zlokalizowanej na terenie gminy Malechowo	264 238 188,38	40 000 000,00	2009
Relax Wind Park I Sp. z o.o.	Budowa farmy wiatrowej Margionin wschód – obwód II (woj. wielkopolskie)	116 526 900,00	31 500 000,00	2009
TACIEWO Sp. z o.o.	Budowa farmy wiatrowej o mocy 30 MW w Taciewie	144 608 786,00	40 000 000,00	2009
TALIA Sp. z o.o.	Budowa farmy wiatrowej Modlikowice	159 612 203,50	40 000 000,00	2009

Tabela 1 Przykłady projektów o najwyższym pułapie dofinansowania, które otrzymały wsparcie na rozwój OZE w Polsce

Nazwa beneficjenta	Tytuł projektu	Wartość projektu	Wartość dof.	Rok uzyskania dotacji
Gmina Miasto Koszalin	Termomodernizacja budynków oświatowych w Gminie – Miasto Koszalin	17 688 621,00	8 649 735,67	2009
Gmina Miasto Świdnica	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej pełniących funkcje edukacyjne i kulturalne na obszarze Przedgórza Sudeckiego i Niziny Śląskiej	30 546 072,39	11 574 084,00	2009
Gmina Miejska Głogów	Termomodernizacja placówek oświatowych prowadzonych przez Gminę Miejską Głogów	22 377 996,40	6 439 371,63	2009
Powiat myśliborski	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej powiatu myśliborskiego	20 377 546,76	8 074 184,24	2009
Powiat szczecinecki	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatów: białogardzkiego, drawskiego, koszalińskiego, szczecineckiego i świdwińskiego	79 168 376,68	37 796 839,58	2009
Powiat wałecki	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu wałeckiego	27 019 738,74	12 842 255,09	2009
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	Termomodernizacja obiektów CM UMK poprawą efektywności wykorzystania energii	21 019 806,47	8 459 544,96	2009
Województwo pomorskie reprezentowane przez Zarząd Województwa Pomorskiego	Termomodernizacja siedmiu szpitali województwa pomorskiego	37 182 510,00	18 132 075,00	2009
Związek Gmin Ziemi Gorlickiej	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie gmin Ziemi Gorlickiej	26 006 628,35	10 336 615,90	2009

Tabela 2 Przykłady zrealizowanych projektów termomodernizacyjnych, dane z systemu SIMIK na lata 2007–2013, stan na 5 kwietnia 2011 r.

Samorządy przodują w termomodernizacjach

Największą popularnością wśród projektów składanych przez samorządy były natomiast termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej (dane z NFOŚiGW). W tym zakresie notuje się wzrost wypłaconych dotacji (rok 2009 – wypłacono 13,1 mln zł, rok 2010 – 55,7 mln zł, a w 2011 planowane jest rozszerzenie listy podstawowej o kolejne wnioski z listy rezerwowej). Przykłady zrealizowanych projektów obrazuje tabela 2.

Jeszcze jest szansa na skorzystanie z dofinansowania…

Analiza powyższego postępu w wydatkowaniu środków wskazuje, iż mamy do czynienia z coraz to większym zainteresowaniem w inwestycje w „zieloną energię". Warto skorzystać z naborów wniosków w ramach programów krajowych i regionalnych, gdyż do tej pory w Polsce nie mieliśmy takiej możliwości.
Trend ten z pewnością będzie ulegał przyspieszeniu, chociażby ze względu na zapisy Strategii Rozwoju OZE, która m.in. wskazuje na konieczność zwiększenia udziału energii z OZE w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 14% w roku 2020.
Potrzebna jest jeszcze przychylność władz krajowych i lokalnych, stworzenie odpowiednich instrumentów prawnych, dobra analiza terenu pod kątem wybranego źródła energii, skompletowanie wymaganych pozwoleń, środków finansowych (np. kredytu) i już „tylko" można przystąpić do pisania wniosku…

Europejskie Słoneczne Dni

Europejskie Słoneczne Dni, to kampania organizowana po raz pierwszy w Polsce i równocześnie w 17 innych krajach Europy, w tym samym czasie – w maju. Kampania ESD została objęta honorowym patronatem Ministerstwa Gospodarki i Ministerstwa Środowiska, PKPP Lewiatan oraz Prezydenta M.St. Warszawy, a Mecenasem Forum jest Energa-Obrót S.A.
Instytut Energetyki Odnawialnej, jako krajowy koordynator kampanii, zaprasza do udziału w słonecznych wydarzeniach, które odbędą się w całej Polsce. Podczas **Europejskich Słonecznych Dni** odbędą się liczne festyny, pikniki, konkursy i zabawy podczas spotkań z mieszkańcami miast, gmin i powiatów, w tegorocznej edycji kampanii udział weźmie **2000 osób**. W akcję włączyły się aktywnie szkoły, które chcą promować energetykę słoneczną wśród najmłodszych. W ramach kampanii zorganizowane zostaną również otwarte dni na instalacjach słonecznych, seminaria, spotkania z instalatorami i z osobami, które zrealizowały inwestycje związane z kolektorami słonecznymi. Wszystko to ma na celu podniesienie świadomości ekologicznej Polaków w zakresie odnawialnych źródeł energii, w tym głównie energetyki słonecznej. Wszystkie wydarzenia zostały zebrane na specjalnie przygotowanej interaktywnej mapie wydarzeń http://www.slonecznedni.pl/mapa-wydarzen.

Wśród wielu ciekawych wydarzeń zapraszamy w szczególności:

- na pokaz instalacji słonecznej (18 kolektorów) w Sierasłowicach **8 maja** dla okolicznych mieszkańców oraz na spotkanie z instalatorami, którzy pokażą również instalację dla domu jednorodzinnego;
- na spotkanie z instalatorami w Wieluniu **10 maja**, podczas którego odbędzie się m.in. seminarium nt. technologii solarnej;
- na **Uniwersytet Zielonogórski**, gdzie zostanie zorganizowany konkurs fotograficzny oraz szkolenie dla jednostek publicznych w zakresie wykorzystania energetyki słonecznej (**12 maja**);
- **13 maja** na uroczyste otwarcie fabryki kolektorów słonecznych **WATT**;
- do **Ostrowca Świętokrzyskiego**, gdzie w dniach **13–15 maja** odbędzie w Zespole Szkół nr 3 wystawa sprzętu słonecznego, dostępna dla wszystkich, konkursy dla dzieci i młodzieży, „piknik słoneczny" oraz spotkanie informacyjne dotyczące możliwości uzyskania dotacji na zakup kolektorów słonecznych;
- do Koszalina na seminarium **21 maja**, które będzie dotyczyło wykorzystania energetyki słonecznej. Spotkanie ma być imprezą towarzyszącą II Wystawie Maszyn Rolniczych organizowanej przez Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego;
- a może nad morze? Firma Solar-Mas zorganizuje nad morzem (**Ustka, Mielno, Kołobrzeg, Sarbinowo, Trzebiatów, Darłowo**) szereg spotkań z mieszkańcami miast, gdzie będą mogli oni znaleźć informacje na temat możliwości instalacji kolektorów słonecznych;
- na słoneczną wystawę organizowaną w ramach IV Forum Przemysłu Energetyki Słonecznej w Pałacu Kultury i Nauki w **Warszawie**, **31 maja**. Zaprezentowane zostaną instalacje solarne największych producentów i dystrybutorów kolektorów słonecznych.

Agnieszka Otręba

Grzejniki Purmo w instalacjach niskotemperaturowych

Grzejniki Purmo zapewniają ekonomiczne i efektywne funkcjonowanie instalacji centralnego ogrzewania. Urządzenia te doskonale współpracują z każdą efektywną energetycznie instalacją o niskiej temperaturze czynnika grzewczego (np. z wykorzystaniem pomp ciepła), zapewniając wysoki poziom komfortu cieplnego przy niskich kosztach eksploatacyjnych. Produkty tej marki cechuje przy tym bardzo dobre wykonanie z najwyższej jakości materiałów.

Oszczędność energii

W dzisiejszym świecie oszczędność energii to zadanie priorytetowe ze względu na emisję szkodliwych substancji, ale także obniżenie kosztów eksploatacji. Nowe budynki, zarówno wielorodzinne, jak i jednorodzinne, skłaniają się w kierunku zastosowania energooszczędnych instalacji centralnego ogrzewania. Również budynki wybudowane wiele lat temu poddawane są termomodernizacji – docieplane są ściany zewnętrzne i stropodach, poprawiany wadliwy system wentylacji, wymieniany dach oraz instalacja centralnego ogrzewania. Wymiana instalacji grzewczej wraz z grzejnikami pozwala zaoszczędzić 10–25% energii, docieplenie ścian i stropodachu – dodatkowo 5–15% zużywanego ciepła.
Audyt energetyczny pozwala określić, na które elementy budynku należy zwrócić szczególną uwagę. Należy jednak pamiętać, że najbardziej wymierne korzyści osiągane są po zastosowaniu grzejników w instalacjach niskotemperaturowych.

Badania efektywności grzejników

Mając na uwadze obecne trendy, koncern Rettig ICC, w skład którego wchodzi między innymi bardzo dobrze znana w Polsce marka Purmo, przeprowadził 2-letnie badania pt. „Efektywność w niskich temperaturach". Ich celem było zbadanie działania grzejników Purmo pracujących w kontrolowanych warunkach w układzie niskotemperaturowym. Wydajność energetyczna oraz dane porównawcze oparte były o procesy cieplne, zachodzące w nowych oraz wyremontowanych budynkach. Badania udowodniły, że grzejniki Purmo pracujące w instalacjach niskotemperaturowych to najbardziej wydajne emitery ciepła. Ogrzanie pomieszczenia do 20°C możliwe jest już przy temperaturze wody grzewczej na poziomie 45/35°C. Utrzymanie takiej temperatury w pomieszczeniu jest możliwe, grzejniki bowiem szybko reagują na dodatkowe źródła ciepła – przebywających w domu ludzi, działające urządzenia elektryczne, a także wpadające promienie słoneczne. Przestają wówczas oddawać ciepło z instalacji grzewczej, co pozwala zaoszczędzić

energię, jak również obniżyć znacznie miesięczne rachunki. Produkty Purmo cechują się również krótkim czasem reakcji na sygnały z układu regulacji.

Do nowych i modernizowanych instalacji

Instalacje niskotemperaturowe przy zastosowaniu grzejników Purmo świetnie sprawdzają się w nowych oraz zmodernizowanych budynkach o wysokiej izolacyjności ścian zewnętrznych. W takich budynkach bowiem już temperatura zasilania na poziomie 45°C pozwala ogrzać pomieszczenie do 20°C, nie zachodzi też konieczność podnoszenia temperatury czynnika grzewczego powyżej 55°C. W starym budownictwie taki efekt można było osiągnąć dopiero przy 75°C. Powodowało to wyższe zużycie energii i wyższe rachunki za ogrzewanie. Należy podkreślić, że zarówno montaż nowej instalacji, jak również modernizacja starej przy zastosowaniu produktów Purmo, nie pociągają za sobą wysokich nakładów finansowych, a po zainstalowaniu grzejniki, oprócz okresowej kontroli stanu technicznego oraz czyszczenia ich powierzchni, nie wymagają żadnej obsługi.

PURMO
clever heating solutions

Rettig Heating sp. z o.o.
Biuro Handlowe
ul. Rotmistrza Pileckiego 91, 02-781 Warszawa
faks 22 643 99 95, tel. 22 643 25 20
purmow@purmo.pl, www.purmo.pl

REKLAMA

Produkty marki Purmo współpracują z wieloma rodzajami źródeł ciepła, w tym pompami ciepła oraz systemami wykorzystującymi energię odnawialną: wiatr, słońce i wodę. Zapewniają one wysoki poziom komfortu cieplnego przy niższych kosztach eksploatacyjnych.

Grzejniki z oferty Purmo

W ofercie Purmo znajdziemy grzejniki płytowe, dostępne w bardzo szerokim asortymencie – z płytami profilowanymi, całkowicie gładkimi lub z lekkimi przetłoczeniami, w długościach od 40 cm do 3 m i wysokościach już od 20 do 90 cm. Grzejniki Purmo można dopasować do każdej instalacji, zarówno na etapie budowy, jak i wymiany starej instalacji na nową, co jest ich atutem. Do wyboru mamy bowiem grzejniki z podłączeniem bocznym oraz dolnym. W budynkach poddawanych modernizacji największą popularnością cieszą się grzejniki Purmo z podłączeniem bocznym. Instalacje centralnego ogrzewania w takich budynkach wykonywane były bowiem w układzie z pionami grzewczymi, a nie rozdzielaczami.
Inwestorom poszukującym bardziej dekoracyjnych kształtów polecamy np. modele grzejników dekoracyjnych (w wersji pionowej: Kos V, Faro V; poziomej: Kos H, Faro H), jak również grzejniki konwektorowe (w wersji pionowej: Narbonne V, Narbonne V VT; poziomej: Narbonne, Narbonne VT). Ciekawym rozwiązaniem są urządzenia grzewcze ukryte w podłodze – grzejniki kanałowe – również dostępne w ofercie producenta. Do łazienek Purmo proponuje grzejniki drabinkowe.

Paweł Darmoń

Pompa ciepła BIAWAR OW-PC 270 – ekonomiczne przygotowanie c.w.u.

Zużycie energii potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej w typowym budynku mieszkalnym w Polsce stanowi dziś około 14% ogólnie zużywanej w tym budynku energii. Warto zaznaczyć, że udział kosztów zużycia energii potrzebnej do przygotowania c.w.u. wynosi już prawie 23% rocznych wydatków na energię w budynku. Zrozumiałe więc, że szukamy dziś alternatywnych i ekonomicznych źródeł energii, które mogą w wyraźny sposób poprawić ten bilans. Do takich urządzeń należą pompy ciepła.

1

Wysoka efektywność oraz duża opłacalność stosowania odnawialnych źródeł energii powoduje, że pompy ciepła stają się dziś w Polsce coraz bardziej popularne. Z tych samych powodów od kilku lat widzimy wyraźne zainteresowanie kolektorami słonecznymi. Instalacje te pozyskują prawie darmową energię, jednak jest to możliwe głównie w miesiącach letnich. Dlatego też w okresach przejściowych i zimowych konieczne jest stosowanie dodatkowych źródeł ciepła.

Powietrzna pompa na cele przygotowania ciepłej wody

Od tego roku firma BIAWAR ma w swojej ofercie pompę ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej OW-PC 270 (fot. 1), która jest ciekawą alternatywą dla popularnych w naszym kraju kolektorów słonecznych. Pompa ciepła BIAWAR jest typowym urządzeniem korzystającym z darmowej odnawialnej energii znajdującej się w otaczającym nas powietrzu. Jej

Parametry pomp ciepła OW-PC:

- wys. 1750 mm, szer. 600 mm, gł. 720 mm;
- napięcie 230 V;
- moc (moduł chłodniczy) 600 W, moc (grzałka) 2000 W, moc całkowita 2600 W;
- czynnik chłodniczy R134a;
- ilość powietrza min. 200 m^3/h, ilość powietrza maks. 300 m^3/h;
- temperatura powietrza min. –10°C, maks. +35°C;
- COP 3,33;
- pojemność zbiornika c.w.u. 270 l;
- wydajność urządzenia 850 l/24 h;
- powierzchnia wężownicy – 1,00 m^2 (w wersji OW-PC 270.1);
- masa urządzenia 155 kg;
- gwarancja 2 lata.

zasada działania opiera się na pracy typowej sprężarkowej pompy ciepła. Pod wpływem dostarczenia energii zakumulowanej w powietrzu oraz niewielkiej ilości energii elektrycznej uzyskujemy moc potrzebną do przygotowania c.w.u. Najistotniejszym elementem tego cyklu jest fakt, iż na 2 kW energii uzyskiwanej z pompy ciepła OW-PC 270, tylko 0,6 kW to energia elektryczna, reszta to darmowa energia zakumulowana w otaczającym nas powietrzu. Dlatego też sprawność pompy ciepła BIAWAR wynosi aż COP = 3,33 (dla temp. pow. 7°C i temp. wody 45°C). Tak wysoki poziom efektywności pompy ciepła OW-PC 270 powoduje, iż koszty zużycia energii elektrycznej potrzebnej do przygotowania ciepłej wody w typowym budynku jednorodzinnym wynoszą mniej niż 1 zł dziennie.

„Wariacje powietrzne”, czyli praca pompy na różnym powietrzu

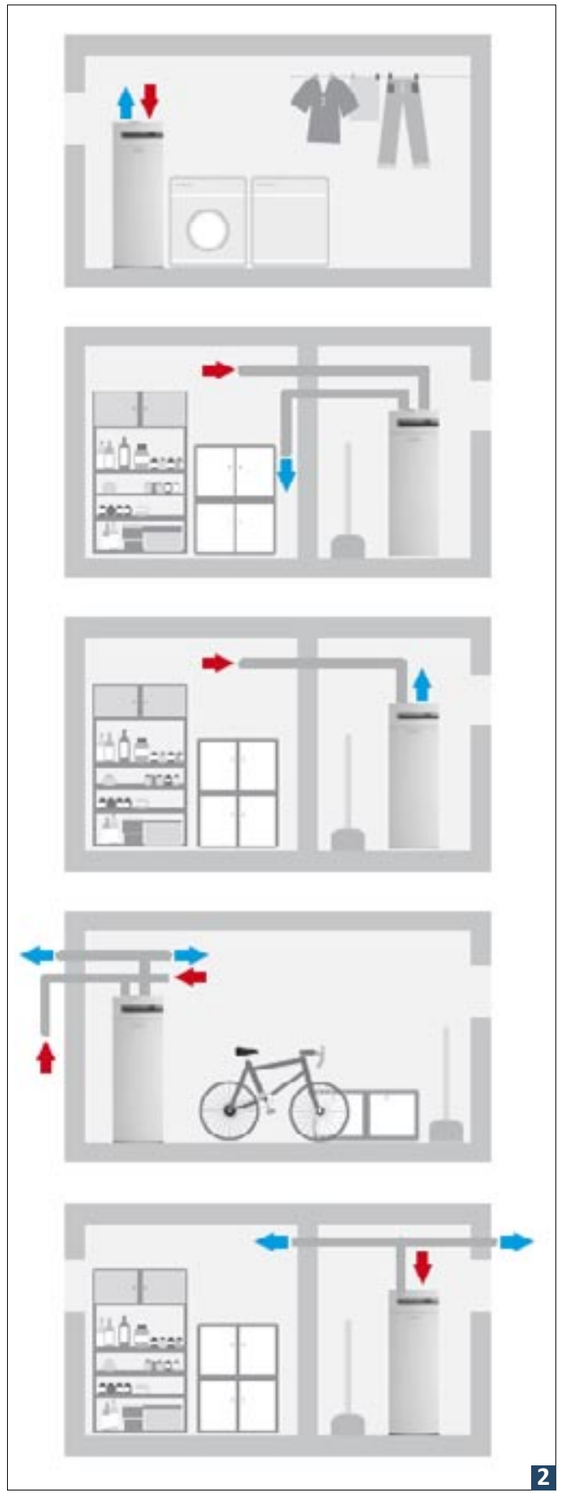
Typowe pompy ciepła na powietrze wentylacyjne służące przygotowaniu ciepłej wody użytkowej nie są pozbawione pewnych wad. Większość oferowanych na rynku urządzeń pozwala na pracę z powietrzem, które na dolocie do urządzenia ma temperaturę > 5°C. Istotną zaletą pompy ciepła OW-PC 270 jest możliwość korzystania z powietrza o temperaturze aż do –10°C. Dzięki temu urządzenie może prawie przez cały rok korzystać z darmowego źródła energii, jakim jest powietrze zewnętrzne. Nie bez znaczenia jest również możliwość dowolnej konfiguracji urządzenia poprzez dołączalne kanały powietrzne o średnicy 160 mm. Pompa ciepła firmy BIAWAR ma możliwość wykorzystywania (fot. 2) powietrza zewnętrznego, powietrza otaczającego urządzenie lub powietrza z sąsiednich pomieszczeń. Idealnym źródłem powietrza potrzebnego do działania pompy ciepła są pomieszczenia, w których występuje tzw. ciepło odpadowe, np. pralnie lub suszarnie. Jednym z efektów pracy powietrznych pomp ciepła jest obniżenie temperatury powietrza przepływającego przez urządzenie. Takie darmowe schłodzone powietrze można wykorzystywać w pomieszczeniach typu spiżarnie lub schowki.

Cena pompy wynosi:

- 9500 zł netto w wersji bez wężownicy (OW-PC 270.0),
- 9900 zł netto w wersji z wężownicą (OW-PC 270.1).

Dwie odmiany

Pompa ciepła OW-PC 270 występuje w dwóch wersjach: OW-PC 270.1 z dodatkową wężownicą oraz OW-PC 270.0 bez wężownic. Zastosowanie wbudowanej wężownicy pozwala na pełną integrację z istniejącymi już instalacjami grzewczymi. Urządzenie wyposażone jest w elektroniczny regulator w języku polskim, dający możliwość szybkiego i prostego sterowania wszystkimi funkcjami, w tym wbudowaną grzałką elektryczną, która pozwala na automatyczne, okresowe wygrzewanie zbiornika pompy ciepła, w celu uniknięcia wystąpienia bakterii Legionella.
Atrakcyjna cena, łatwość obsługi, szybka oraz prosta instalacja powoduje, że pompy ciepła służące przygotowaniu ciepłej wody użytkowej stają się dziś coraz bardziej popularne. Wyjątkowo tanie źródło ciepłej wody, zapewnienie wentylacji mechanicznej oraz możliwość wykorzystania chłodnego powietrza produkowanego przez urządzenie to tylko niektóre zalety pompy ciepła OW-PC 270. Ten szeroki wachlarz zalet będzie powodował, iż pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej będą coraz częściej pojawiać się w naszych domach.



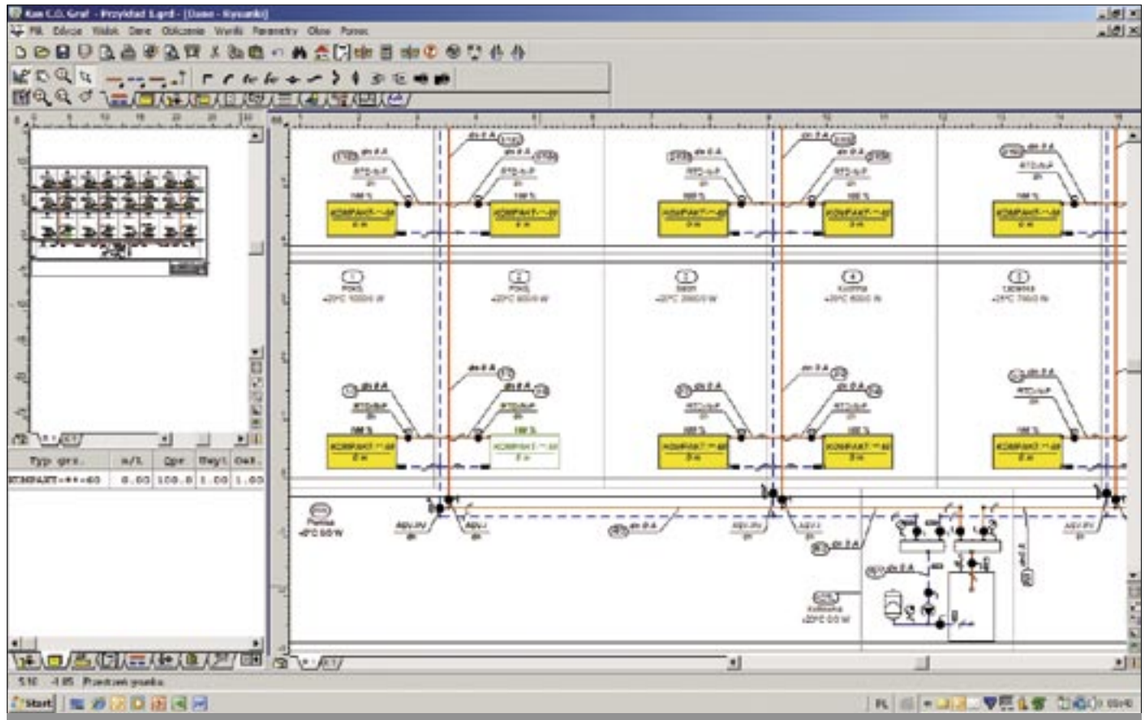
2 fot. NIBE-BIAWAR

REKLAMA

Krzysztof Sękowski

Na przykładzie systemu KAN-therm

Projektowanie instalacji centralnego ogrzewania cz. 2



Program KAN C.O. Graf – rozwinięcie instalacji

W poprzednim numerze InstalReportera ukazał się pierwszy artykuł z praktycznymi uwagami dotyczącymi projektowania instalacji c.o. W aktualnym wydaniu dalsze rozważania nt. problemów, które projektanci napotykają na etapie obliczeń instalacji.

Wybór miejsca stabilizacji ciśnienia

W małych i średnich instalacjach (o wielkości decyduje rozpiętość poziomów) z reguły wystarczające jest stabilizowanie ciśnienia na pompie obiegowej (lub rozdzielaczu głównym), przy czym:

- spadek ciśnienia dla instalacji nie powinien przekraczać 2–3 m H_2O,
- regulację spadku ciśnienia przeprowadza się, różnicując kryteria doboru średnic przewodów prowadzonych w posadzkach od pionu i części wspólnych instalacji typu piony i poziomy.

Stosowanie podpionowych stabilizatorów ciśnienia wiąże się z uniezależnieniem (w zakresie autorytetów zaworów termostatycznych) poszczególnych części instalacji (pionów) i najczęściej ma miejsce, gdy:

- rozpiętość zładu instalacji jest znaczna,
- opory przepływu na poziomach instalacji (pomimo przyjętych niskich prędkości doboru rur) mają znaczący wpływ na uzyskiwane ciśnienie dyspozycyjne.

W przypadku stosowania podpionowych stabilizatorów ciśnienia należy liczyć się z uzyskaniem wyższych wartości ciśnienia podnoszenia dla pomp obiegowych niż w przypadku stabilizacji ciśnienia na pompie. Powyższe wiąże się z koniecznością zapewnienia również odpowiedniego autorytetu dla zaworu stabilizacji ciśnienia (płynność regulacji) i w przypadkach skrajnych

Kryteria doboru rur przy stabilizacji ciśnienia na pompie

Regulacja ciśnienia dyspozycyjnego dla instalacji polega na różnicowaniu wartości oporów liniowych przyjmowanych dla doboru przewodów:

- instalacji lokalowej odchodzącej od pionu (np. rury elastyczne PE-Xc systemu KAN-therm Push),
- części wspólnych instalacji tj. pionów i poziomów (rury dużych średnic np. rury stalowe KAN-therm Steel).

Orientacyjnie można przyjmować:

- **R = 200–250 Pa/m dla instalacji wewnątrz lokali** (np. elastyczne rury PE-Xc systemu KAN-therm PUSH),
- **R = 100–150 Pa/m dla pionów, poziomów** (rury dużych średnic np. rury stalowe KAN-therm Steel).

Jeżeli wyniki odnośnie ciśnień dyspozycyjnych i jakości regulacji nie są satysfakcjonujące, można sprawdzić, jak warunek utrzymania autorytetów zaworów termostatycznych wpływa na ciśnienie dyspozycyjne instalacji i jakość regulacji:

- należy wykonać obliczenia z wyłączoną opcją autorytetów zaworów termostatycznych i porównać wyniki (ciśnienia dyspozycyjne, rozregulowania, autorytety zaworów) – może okazać się, że takie wyniki są do przyjęcia (wystąpią niewielkie odstępstwa w zakresie autorytetów),
- jeżeli wartości ciśnienia dyspozycyjnego różnią się znacznie (z wyłączoną opcją jest mniejsze), oznacza to, że zawory termostatyczne muszą „sztucznie” dławić przepływ ze względu na stosunkowo duży opór rurarzu (z reguły jakość regulacji obiegów jest lepsza przy wyłączonej opcji autorytetów zaworów termostatycznych).

W sytuacji wyżej opisanej w celu jej poprawy możemy:

- obniżyć wartości oporów liniowych R dla poszczególnych fragmentów instalacji

lub

- zastosować stabilizatory ciśnienia pod pionami.

może wywierać wpływ na jakość regulacji hydraulicznej między pionami (wpływ ten niweluje stosowanie elementów regulacji na odejściach do lokali).

Wybór rodzaju rur i dobór średnic przewodów

System KAN-therm oferuje bogaty asortyment rur, dzięki czemu instalację można konfigurować w sposób optymalny pod kątem technicznym i ekonomicznym.
Instalacje lokalowe z reguły wykonywane są w systemie KAN-therm Push (rury PE-Xc i PE-RT) dostępnym w zakresie średnic 12–32 mm lub KAN-therm Press (rury wielowarstwowe PE/Al/PE) dostępnym w przedziale średnic 14–63 mm.
Piony i poziomy instalacji mogą być projektowane w systemie KAN-therm Steel (rury ze stali czarnej precyzyjne) w zakresie średnic 15–108 mm lub KAN-therm Inox (stal nierdzewna) w zakresie średnic 15–108 mm lub KAN-therm PP (rury polipropylenowe) w zakresie średnic 16–110 mm.
Aktualnie rysuje się silna tendencja wykorzystywania coraz mniejszych średnic rur w instalacjach lokalowych, co znajduje swoje uzasadnienie:

- uzyskuje się wyższe prędkości wody w rurach, co polepsza warunki odpowietrzania instalacji przy nieistotnym wzroście oporów liniowych przepływu,
- z uwagi na mniejsze gabaryty rur redukcji ulegają straty mocy przewodów, wielkość wychłodzenia wody w rurach.
- mniejsze średnice rur dają wymierne oszczędności inwestycyjne (koszty instalacji), są też łatwiejsze w układaniu.

Dwuetapowe projektowanie...

Na zakończenie warto podkreślić, że aktualnie obliczanie instalacji z reguły przebiega dwuetapowo.
Etap pierwszy to **wprowadzenie danych o instalacji** (narysowanie jej w programie graficznym KAN c.o. 3.6) i eliminacja błędów uniemożliwiających wykonanie obliczeń.
Następnie w etapie drugim **dokonuje się obliczeń wariantowych**, zmieniając odpowiednio parametry sterujące obliczeniami i dokonuje wyboru wariantu najbardziej optymalnego z punktu widzenia technicznego i ekonomicznego.
Firma KAN organizuje szkolenia dla projektantów, podczas których zwraca się szczególną uwagę na efektywne wykorzystanie firmowych programów KAN OZC 4.8 Pro, KAN c.o. 3.6 i KAN H20 1.5. w zakresie projektowania systemu KAN-therm. ■

Q przy dt = 20 C [W]	ø 12 × 2		ø 14 × 2	
	V [m/s]	R [Pa/m]	V [m/s]	R [Pa/m]
500	0,122	26	0,078	10
1000	0,244	147	0,156	47
1300	0,318	230	0,203	80
1400	0,342	264	0,219	91
1500	0,367	279	0,235	103
1600	0,391	330	0,250	115

Prędkości i opory przepływu w rurach średnicy systemu KAN-therm PUSH 12 × 2 i 14 × 2 mm dla grzejników o mocy od 500 do 1600 W

Można zauważyć, że:

- prędkości samoodpowietrzania występują w rurze ø 12 × 2 przy mocy grzejników powyżej 500 W (spadek temperatury 20°C),
- jeżeli przyjmiemy opory ekonomiczne R=250 Pa/m, to rurą 12 × 2 można zasilić grzejniki o mocy do 1300 W (spadek temperatury 20°C).

Drzwi Otwarte na Politechnice
Warszawskiej okiem studentów

W dniach 19–20 marca 2011 roku odbyły się Drzwi Otwarte Politechniki Warszawskiej, podczas których można było uzyskać informację na temat dostępnych kierunków studiów oraz zasad rekrutacji. Istniała także możliwość zwiedzania poszczególnych wydziałów uczelni. Wydarzenie przyciągnęło liczną grupę tegorocznych maturzystów oraz ich rodziców.
W Auli Głównej Politechniki Warszawskiej każdy wydział przygotował stoisko wystawowe. Zainteresowani studiami na Politechnice mogli porozmawiać ze studentami i wykładowcami o sposobie i organizacji nauczania oraz perspektywach zatrudnienia po zakończeniu studiów.
Stoisko Inżynierii Środowiska, dzięki wizualizacji, w ciekawy sposób pokazało, czym zajmują się absolwenci kończący dany kierunek studiów, a również jak szerokie możliwości rozwoju dają poszczególne specjalizacje.
Uwagę odwiedzających przyciągały również urządzenia udostępnione przez firmę Samsung, dzięki współpracy z Kołem Naukowym Wentylacji i Klimatyzacji w ramach Samsung Aircon Academy. Jest to specjalny program firmy Samsung stworzony, aby wspierać studentów uczelni technicznych. W zakresie tego programu organizowany jest cykl eksperckich wykładów prowadzonych przez przedstawicieli firmy Samsung oraz tworzenie specjalnych sal szkoleniowych, dających studentom szanse zdobycia cennych na rynku pracy praktycznych umiejętności.
Promocja Wydziału IŚ możliwa była dzięki wsparciu i zaangażowaniu studentów. Większość z nich jest członkami kół naukowych. Stoisko IŚ zorganizowali członkowie Studenckiej Inicjatywy Naukowej (SIN), która jest porozumieniem kół naukowych działających na WIŚ. Instytucja ta jest na wydziale od niedawna. Została utworzona w celu integracji działań kół, wspólnym reprezentowaniu kół na forum zewnętrznym, współpracy i pozyskiwaniu funduszy od firm zewnętrznych, jak również usprawnieniu przepływu informacji nie tylko między kołami, ale również władzami Wydziału, czy Wydziałową Radą Samorządu.
Źródło: www.kwik.is.pw.edu.pl

dr Rudolf Kania, Roman Nowak

Jakie technologie stosować, a jakich unikać

Nonsensowne „innowacje" kominowe

Uschnięte drzewo w wyniku wyrzutu spalin przez ścianę

W ostatnim czasie radykalnie zmienia się technologia budowlana, która jest związana nieodłącznie z koniecznością oszczędnego obchodzenia się z czynnikami grzewczymi. Czy to znaczy, że komin jest przeżytkiem z zamierzchłych czasów i należy stosować nowe, niesprawdzone w ekstremalnych warunkach technologie, które tylko z pozoru stwarzają wrażenie prostych i bezpiecznych w użytkowaniu? Decyzje o wyborze podejmuje konsument. Musi on mieć możliwość podejmowania swobodnej decyzji, jaki nośnik grzewczy zastosuje, w zależności od sytuacji cenowej rynku paliw. Jakie rozwiązanie ostatecznie wybierze zależy również od odpowiedzialnego producenta i projektanta.

Wyrzut spalin przez ścianę

Jednym ze stosowanych rozwiązań jest wyrzut spalin z tzw. kotła turbo przez ścianę lub dach. Wprawdzie rozwiązania tego typu regulują „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich wyposażenie", ale obserwacje wskazują że nie zawsze są one zgodne z „Prawem budowlanym". Rozwiązania tego typu powodują rozprzestrzenianie się substancji szkodliwych w obrębie okna w zależności od kierunku i prędkości wiatru i spalin. Zjawisko to potwierdzają badania naukowe przeprowadzone na Uniwersytecie w Monachium, z których wynika, że nie ma możliwości regulowania kierunku wyrzutu spalin, a można wręcz postawić tezę, że jest on dosyć przypadkowy.

Tworzenie się korków lodowych w warunkach zimowych

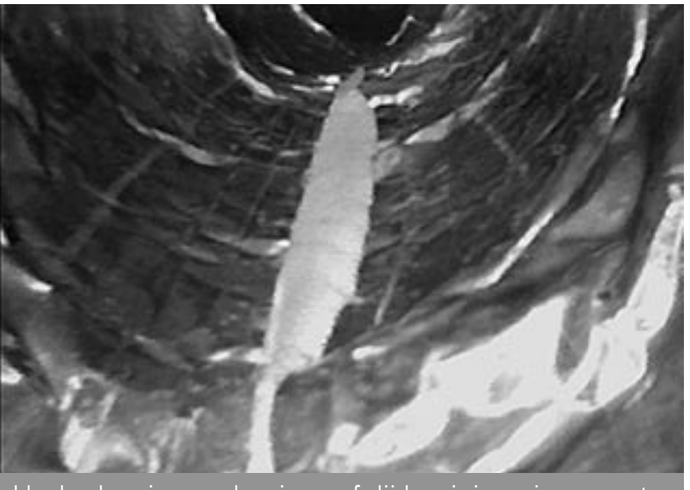
Kolejnym problemem związanym z wyrzutem spalin przez ścianę jest stosowanie tego typu rozwiązania w obszarach występowania niskiej temperatury. W takich warunkach kondensacja spalin na elewacji powoduje jej zamoknięcie, a w konsekwencji degradację i zniszczenie. W warunkach zimowych dodatkowym zagrożeniem jest powstawanie korków lodowych, które doprowadzają do niebezpiecznego zmniejszenia średnicy wylotu spalin. Konsekwencją tego może być niebezpieczeństwo zatrucia użytkownika tlenkiem węgla.

Kominy z rur PPS

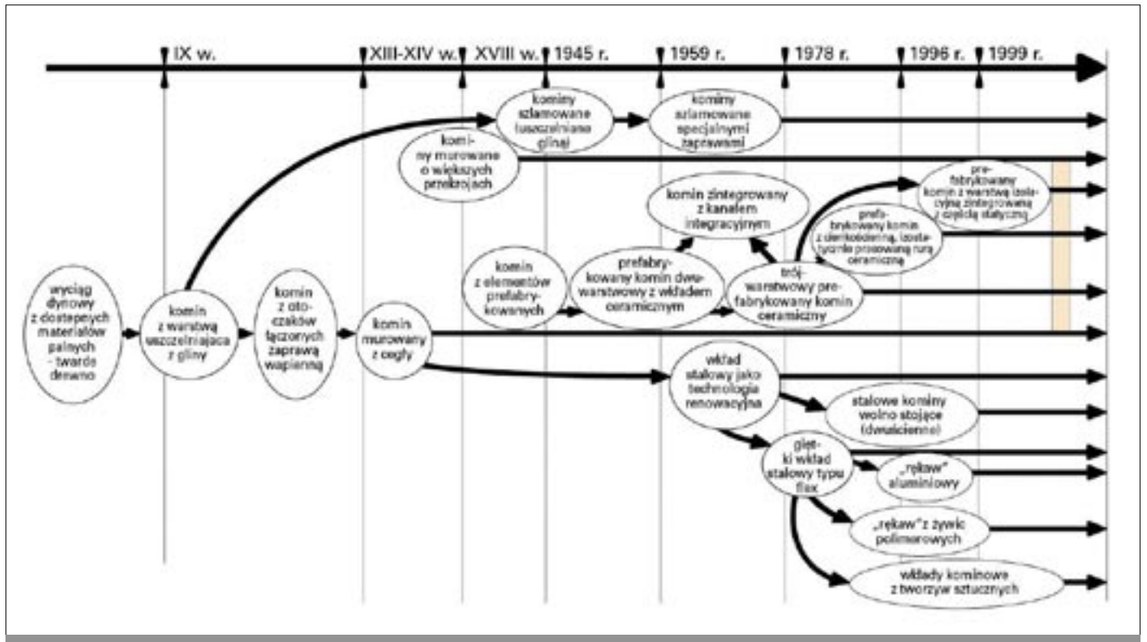
Kolejnym produktem, który wzbudził ogromną dyskusję w środowisku związanym z techniką odprowadzania spalin jest zastosowanie w kominach rur z PPS. W ostatnich latach dokonał się ogromny rozwój tworzyw sztucznych związanych z opracowaniem wielu nowych generacji katalizatorów polimeryzacji, prowadzeniem wie-

fot. Kominiarz Polski
Nieudana próba podgrzania PPS do temperatury 2000°C

Pęknięta rura kamionkowa



Uszkodzenie mechaniczne folii luminiowej wewnątrz komina



Drzewo technologiczne odprowadzania spalin

lu innowacji i modernizacji aparatury oraz wprowadzeniem do produkcji polimerów nowych technologii takich jak np. Catalloy czy INSITETM. Rozwój ten sprawił, że polimery termoodporne pojawiły się również w technice odprowadzania spalin. Niestety w odróżnieniu od innych materiałów tworzywa sztuczne wykazują dużą zależność właściwości mechanicznych od czynników zewnętrznych, głównie temperatury. Tworzywa sztuczne podczas podnoszenia temperatury ulegają w pierwszym etapie (często już powyżej 100°C) degradacji, a powyżej 300°C zachodzi proces pirolizy. Podobnym problemem jest ograniczona ich odporność na niską temperaturę, pod wpływem której tracą elastyczność, stają się kruche i łatwo pękają pod działaniem niewielkich sił.
W związku z tym słuszne wydaje się zabronienie stosowania tego typu rozwiązań w technice kominowej gdyż zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DzU z 2002 r., Nr 75, poz. 690 określa wymagania, jakie muszą spełniać przewody spalinowe i dymowe:
§ 266.

1. Przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
2. Przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów.

Oczywiście takie postawienie sprawy ma również przeciwników, którzy twierdzą, że tego typu rury stosowane są jedynie w przypadku współpracy z kotłami kondensacyjnymi, jednak pragmatyzm życia weryfikuje negatywnie ten pogląd sprawy.

Wpływ wyrzutu spalin przez ścianę na elewację budynku

Zniszczenie rury z PCV po kontakcie z wysoką temperaturą

Spalone resztki termy i komina z PCV

Memorandum mistrzów kominiarskich

W tekście Memorandum wydanym podczas 50 Międzynarodowej Konferencji Mistrzów Kominiarskich Europejskiej Federacji Mistrzów Kominiarskich (ESCH-FÖ) czytamy, że:

- każdy obywatel Unii Europejskiej ma prawo do indywidualnego ogrzewania. „Prawo budowlane" oraz inne stosowne przepisy lokalne powinny zapewnić warunki i przesłanki do jego zastosowania;
- komin jest od dawna nieodłącznym elementem budowlanym domu. Komin warunkuje poziom jakości życia jego mieszkańców. Komin realizuje elementarne potrzeby ciepła, bezpieczeństwa, zadowolenia i harmonii ludzkiej;
- jakość materiałowa systemów kominowych oraz wentylacji pomieszczeń jest bezpośrednim warunkiem likwidacji potencjalnych zagrożeń. Droga oszczędności kosztem jakości jest ślepym zaułkiem. Kominiarz strzeże interesu użytkownika – konsumenta.

Kamionka nie dla paliw stałych

Kolejnym materiałem, który na fali mody wkroczył do techniki kominowej jest kamionka. W przeszłości ze względu na odporność na agresywne związki chemiczne była stosowana w przemyśle chemicznym, laboratoriach, kanalizacji i oborach. Mogłoby się wydawać, że jest to doskonały materiał na kominy ze względu na kwas siarkowy, który występuje w spalinach. Niestety nie, gdyż oprócz tych właściwości komin ze względu na wysoką temperaturę powinien charakteryzować się dobrymi parametrami tzw. rozszerzalności linowej. Jak wykazały badania firmy Schiedel, wyniki kamionki w tym zakresie były najsłabsze. W związku z tym komin z kamionki nie nadaje się do wysokiej temperatury spalin, nie jest odporny na pożar sadzy, co w efekcie wyklucza zastosowanie tego materiału przy paliwach stałych.

Wkłady z taśmy aluminiowej

Innym przykładem „innowacyjnej" technologii mającej zastosowanie nie tylko w systemach renowacyjnych są wkłady z taśmy aluminiowej pokrytej folią polipropylenową lub polimerów, które wg producentów mają zastąpić stosowane w Polsce wkłady ze stali nierdzewnej. Producenci podają trwałość tego typu rozwiązań na 20–25 lat, która została określona na podstawie badań i doświadczeń. Czy tak będzie pokaże realne zastosowanie i codzienne użytkowanie. Biorąc pod uwagę zastosowane materiały oraz ograniczenie producentów co do maksymalnej temperatury spalin pomiędzy 160–180°C oraz małą odporność na uszkodzenia mechaniczne można zadać sobie pytanie, czy rozwiązania tego typu są bezpieczne oraz zgodne z najnowszymi trendami rozwoju technik odprowadzania spalin?

Ceramika – sprawdzony materiał

Przedstawione przypadki zarówno w dziedzinie technologii, jak i zastosowanych materiałów są rozwiązaniami regresywnymi, które w dłuższej perspektywie czasu nie dają poczucia bezpieczeństwa. W Europie coraz częściej odchodzi się od tego typu rozwiązań. Przykładem tego może być np. Słowacja, Łotwa, Austria, która zakazała stosowania wyrzutu spalin przez ścianę.
Na podstawie przedstawionych przypadków można by pomyśleć, że z kominami mamy same kłopoty i komin jest przeżytkiem. Nic bardziej błędnego. Jeżeli przeanalizujemy technologiczne drzewo rozwoju technik odprowadzania spalin, to wyraźnie widzimy, w jakim kierunku rozwinęły się kominy.
Nowoczesne technologie kominowe umożliwiają przestawienie i dostosowanie do dynamicznie rozwijającej się współcześnie techniki grzewczej. Są to systemy zarówno tzw. tradycyjne, jak i nowoczesne dostosowane do aktualnych trendów techniki grzewczej, oparte na doskonałych, sprawdzonych materiałach, w którym pierwszoplanową rolę odgrywa ceramika. Jest ona w stanie wytrzymać ekstremalne obciążenia mechaniczne (czyszczenie stalową szczotką), termiczne (odporność na wysoką temperaturę) i chemiczne. Ceramika jest materiałem uniwersalnym, w związku z tym można ją zastosować przy wszystkich rodzajach paliw. Daje to możliwość zmiany paliwa na inne w każdym momencie. Komin systemowy oparty na ceramice szamotowej oznacza bezpieczeństwo, komfort i niezależność. ■

fot. Schiedel

REKLAMA

SCHIEDEL
SYSTEMY KOMINOWE

Firma **Schiedel** to największy i najnowocześniejszy producent systemów kominowych w Europie. Jako lider wśród producentów kominów oferujemy kompletną paletę produktów jak i elementów gwarantujących bezpieczne funkcjonowanie komina w budownictwie jedno i wielorodzinnym, zgodnie z dewizą „bezpieczny komin to bezpieczny dom".

30 lat gwarancji · Nowa jakość ceramiki · Serwis · CE · Jedyny oryginalny system

SCHIEDEL
POMAGA OSZCZĘDZAĆ ENERGIĘ

www.schiedel.pl

Artur Grabowski

4 nowości Comap = 2 rozdzielacze + 2 ograniczniki temperatury

Rozdzielacz mosiężny z przepływomierzami

Rozdzielacz mosiężny Comap V9004 wyposażony jest w przepływomierze ułatwiające regulację przepływu w pętlach grzewczych ogrzewania podłogowego lub ściennego. Służy do dystrybucji czynnika grzewczego i regulacji obiegów w instalacji o maksymalnej temperaturze 55°C. Ma gwarancję na 10 lat.

Cechy. Rozdzielacz zawiera gwint GW 1" na zasilaniu i powrocie wraz z integrowanymi zaworami odcinającymi z przyłączem M30 × 1,5, ręczne odpowietrzniki/zawory spustowe oraz zawory regulacyjne z przepływomierzami. Osobnej regulacji temperatury w każdym pomieszczeniu można dokonać za pomocą siłowników elektrotermicznych z gwintem mocującym M30 × 1,5.

Montaż. Urządzenie jest dostarczane w formie złożonej, ale charakteryzuje je szybki montaż. Należy zawsze używać rozdzielacza ze złączką Comap 835PE 3/4 Eurocone pozwalającą na podłączenie wszystkich średnic rur używanych w ogrzewaniu podłogowym: 14 × 2, 16 × 2, 18 × 2, 20 × 2. Ma opcję podłączenia siłowników elektrotermicznych Comap w celu niezależnej regulacji temperatury na każdym obwodzie. Istnieje możliwość montażu na zasilaniu i powrocie zaworów kulowych: zestawu dwóch zaworów kulowych prostych lub kątowych.

Rozdzielacz mosiężny można zamontować w szafkach za pomocą fabrycznie wywiercone otworów w uchwycie montażowym.

Rozdzielacz stalowy z układem pompowym

Rozdzielacz stalowy z układem pompowo-mieszającym zapewnia przygotowanie czynnika grzewczego o niskiej temperaturze (dla ogrzewania podłogowego lub ściennego) oraz dystrybucję tego czynnika do poszczególnych pętli grzewczych.

Rozdzielacz służy do sterowania ogrzewaniem podłogowym niskotemperaturowym zasilanym ze źródła wysokotemperaturowego.

Cechy. Rozdzielacz ogrzewania podłogowego może być rozszerzeniem tradycyjnej instalacji grzewczej bez konieczności regulacji temperatury za pomocą zewnętrznego czujnika. Jest całkowicie zmontowany, wraz z zintegrowanym modułem pompy z ograniczeniem temperatury maksymalnej do 55°C. Termostatyczny zawór zasilania ma możliwość ręcznej regulacji temperatury zasilania. Znajduje się w komplecie z odpowietrznikami, termometrami oraz zaworem spustowym. Zawory termostatyczne są z nastawą wstępną. Rozdzielacz jest niezależny hydraulicznie. Może zostać użyty jako główna instalacja grzewcza lub rozszerzenie do tradycyjnego ogrzewania grzejnikowego. Złącze Eurocone umożliwia podłączenie rur o przekrojach 14–20 mm. Producent udziela 10-letniej gwarancji na rozdzielacz. Pompa obiegowa Wilo RS 25/5-3P objęta jest roczną gwarancją.

Montaż. Rozdzielacz ma możliwość montażu na zaworach termostatycznych siłowników elektrotermicznych Comap – automatyczna regulacja temperatury dla każdej z pętli.

Przyłącza obiegów grzewczych wykonuje się również za pomocą złączki 835PE 3/4 Eurocone dostępnej we wszystkich stosowanych przekrojach rur ogrzewania podłogowego: 14 × 2, 16 × 2, 18 × 2, 20 × 2.

RTL-BASIC

Ogranicznik temperatury powrotu RTL-BASIC jest stosowany do regulacji temperatury czynnika grzewczego w układach ogrzewania podłogowego/ściennego o małej powierzchni. Poprzez ograniczenie przepływu na powrocie, temperatura w systemie ogrzewania podłogowego jest redukowana z maks. 70°C do 10–50°C. System ogrzewania podłogowego może być w prosty sposób podłączony do konwencjonalnej instalacji grzewczej, grzejnikowej (maks. temperatura 70°C). Ciepło staje się dostępne bez konieczności instalowania rozdzielacza ogrzewania podłogowego z układem pompowo-mieszającym.

RTL Box Basic zawiera: skrzynkę montażową z układem zaworowym RLT oraz czujnikiem temperatury powrotu, odpowietrznik, głowicę RTL i zaślepkę. Przyłącze do instalacji 3/4" Eurocone jest kompatybilne ze złączką Comap 835PE.

RTL Basic nie reguluje temperatury powrotu na podstawie temperatury w pomiesz-

czeniu. Jest stosowany w instalacjach ogrzewania podłogowego/ściennego pełniącego rolę ogrzewania dyżurnego, natomiast wymaganą temperaturę w pomieszczeniu uzyskuje się z zastosowaniem np. grzejnika wyposażonego w zawór termostatyczny i głowicę termostatyczną.

RTL Box Flowmeter

Ogranicznik temperatury powrotu RTL Flowmeter z przepływomierzem i zabezpieczeniem przed przegrzaniem jest stosowany do regulacji temperatury czynnika grzewczego w układach ogrzewania podłogowego/ściennego o małej powierzchni. Poprzez ograniczenie przepływu na powrocie temperatura w systemie ogrzewania podłogowego jest redukowana z maks. 70°C do 20– 40°C. System ogrzewania podłogowego może być w prosty sposób podłączony do konwencjonalnej instalacji grzewczej, grzejnikowej (maks. temperatura 70°C).

RTL Box Flowmeter zawiera: skrzynkę montażową z uchwytami montażowymi i układem zaworowym RTL oraz czujnikiem temperatury powrotu, odpowietrznik, przepływomierz, głowicę RTL i maskownicę. Przyłącze do instalacji 3/4" Eurocone jest kompatybilne ze złączką Comap 835PE. Ponadto ta wersja RTL ma mechanizm zabezpieczający przed przegrzaniem (temperatura maks. 70°C). W przypadku zadziałania systemu zabezpieczającego mechanizm może być ręcznie zresetowany przez wciśnięcie zaworu zabezpieczającego po

fot. Comap

ochłodzeniu instalacji.

RTL Flowmeter nie reguluje temperatury powrotu na podstawie temperatury w pomieszczeniu. RTL Basic jest stosowany w instalacjach ogrzewania podłogowego/ściennego pełniącego rolę ogrzewania dyżurnego, natomiast wymaganą temperaturę w pomieszczeniu uzyskuje się z zastosowaniem np. grzejnika wyposażonego w zawór termostatyczny i głowicę termostatyczną.

Urządzenie zajmuje mało miejsca, jest kompatybilne z rurami Comap oraz złączkami 835PE. Ma możliwość zablokowania oraz ograniczenia zakresu regulacji temperatury.

Regulacja jest łatwa dzięki przepływomierzowi. Jeśli zajdzie taka potrzeba, przepływomierz może być wyczyszczony nawet jeśli instalacja jest pod ciśnieniem. RTL Box Flowmeter wyposażony jest w mechanizm zabezpieczenia przed przegrzaniem. Gdy temperatura czynnika grzewczego na zasileniu zaworu RTL przekroczy 70°C, przepływ zostanie automatycznie zamknięty. ■

Dziewczyny na Politechnice Warszawskiej

Już po raz czwarty 14 kwietnia na Politechnice Warszawskiej została zorganizowana akcja „Dziewczyny na Politechniki". Jest to ogólnopolska inicjatywa promująca wybór kierunków technicznych wśród maturzystek. Dla odwiedzających zorganizowano grę miejską. Polegała ona na rozwiązywaniu zadań w różnych laboratoriach na naszej uczelni. Celem gry było odnalezienie spuścizny, jaką zostawiła Maria Curie-Skłodowska dla swoich następczyń. Zainteresowanie grą było bardzo duże, jednakże mogło w niej uczestniczyć jedynie 300 dziewczyn. Dodatkowo w Gmachu Głównym zostały zaprezentowane wszystkie wydziały. Można było uzyskać informację na temat zasad rekrutacji oraz sposobu nauczania na Politechnice. Dziewczyny mogły również zwiedzić poszczególne gmachy, między innymi Inżynierii Środowiska. Na naszym wydziale przygotowano dla nich wiele atrakcji. Zorganizowano krótką grę, w której brało udział 6 grup dziewczyn. Miały one za zadanie rozwiązać krzyżówkę oraz ułożyć układankę. Puzzle, które wiązały się z tematyką realizowanych na IŚ specjalizacji zostały stworzone specjalnie na tą okazję przez członkinie Kół Naukowych. Przyszłe studentki czekała miła niespodzianka w postaci pudełka słodyczy. Zorganizowano również pokaz rozpływu powietrza w pomieszczeniu za pomocą anemostatu wirowego. Cała akcja na naszym wydziale została przeprowadzona dzięki współpracy członków Studenckiej Inicjatywy Naukowej i Wydziałowej Rady Samorządu. W ramach akcji „Dziewczyny na Politechnikę" z inicjatywy Fundacji Edukacyjnej Perspektywy, ratusza i PW 17 kwietnia zorganizowano bieg „w kasku". Uczestniczyć w nim mogli wszyscy, jednak akcja skierowana była głównie do kobiet. Maturzystki otrzymały białe kaski, pozostali uczestnicy żółte. Przed startem profesjonalne instruktorki przeprowadziły rozgrzewkę w postaci aerobiku. Bieg rozpoczął się o godz. 11 sprzed Gmachu Głównego Politechniki Warszawskiej. Do pokonania była 1,7 kilometrowa trasa wiodąca ulicami w pobliżu naszej uczelni. Najlepszy czas uzyskała Diana Kuprianowicz. Natomiast wśród maturzystek najlepsza była Karolina Jaracz, dzięki czemu będzie miała szansę na stypendium Politechniki Warszawskiej.

Źródło: www.kwik.is.pw.edu.pl

REKLAMA

Adam Marek

Kaldus 2S – peletowe kominiki wodne Unical

Kominki Unical są nową serią urządzeń, które mogą być instalowane w każdym pomieszczeniu w domu – komora spalania jest całkowicie zamknięta. Piękne, ponieważ zaprojektowane zostały w ponadczasowym stylu i elegancko wykończone. Wizja ognia przez szerokie drzwi szklane ogrzewa i ożywia otoczenie.

Kaldus 2S nazwany został peletowym kominkiem wodnym, ponieważ jednostka zawiera wszystkie podzespoły obecne w standardowej kotłowni (pompę cyrkulacji, narzędzia kontroli, panel sterowania, zbiornik wyrównawczy – dot. tylko Kaldus 27). Działa w pełni automatycznie, użytkownik zadaje żądaną temperaturę w pomieszczeniu i zasilenie kotła. Kaldus 2S bezpośrednio przez promieniowanie ogrzewa pomieszczenie, w którym jest zainstalowany, a przez obieg wody pozostałą resztę domu.

Główne zabezpieczenia

Kaldus 15 i 27 2S są wyposażone w układy zapewniające bezpieczeństwo pracy:

- szkło odporne na działanie wysokiej temperatury,
- presostat kontroli ciągu kominowego,
- czujnik temperatury spalin,
- czujnik temperatury wody w kotle (85°C),
- czujnik temperatury peletu,
- zawór bezpieczeństwa,
- presostat ciśnienia wody,
- możliwość podłączenia do regulatora pokojowego.

Czyszczenie

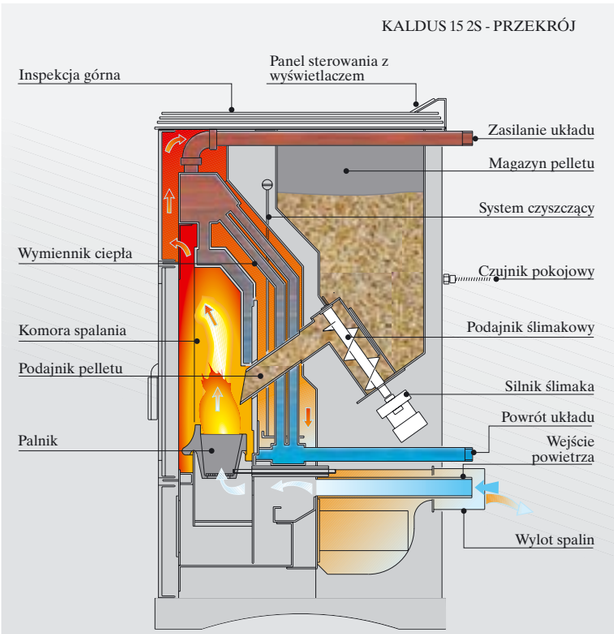
Kominki wodne Kaldus, dzięki zastosowaniu samoczyszczącego się tygla zapewniają znakomitą wydajność cieplną. Po każdym wyłączeniu urządzenia, wentylator pracuje przez 10 minut lub do momentu gdy temperatura spalin osiągnie 50°C. Ponadto, samooczyszczanie występuje także w pracy: w modelu K15 co 45 min przez 45 s, a w K27 co 30 minut przez 60 s.

Zasobnik paliwa

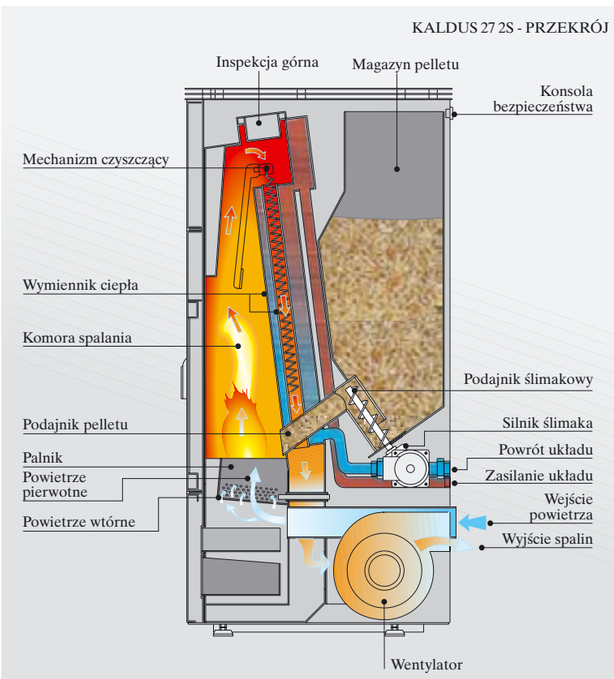
Kaldus 2S zasilany jest ze zbiornika o pojemności około 30 kg dla wersji o mocy 15 kW i 60 kg dla wersji o mocy 27 kW. W zbiorniku podajnik ślimakowy zasila ogień, dozując ilość peletu w zależności od zadanej temperatury otoczenia i innych parametrów, które poprzez elektroniczną kontrolę panelu sterowania zwiększają oszczędność energetyczną.

Program w zależności od rodzaju peletu

W handlu dostępnych jest wiele różnych rodzajów peletu. Pelet jaśniejszego koloru ma bardzo niską temperaturę zapłonu, spala się bardzo szybko i ogólnie pozostawia miałki popiół, który mógłby pochłaniać wilgoć z powietrza i zbijać się, powodując, o ile nie zostanie usunięty, problemy przy kolejnym zapłonie.
Natomiast pelet ciemniejszy pali się trudniej, wymagając tym samym większej wentylacji. Aby umożliwić dostosowanie się Kaldusa 2S do peletu mającego różną jakość i do różnych typów instalacji, można z menu programowania użytkownika wybrać jeden z czterech trybów. Im większa cyfra oznaczająca dany tryb, tym większa wentylacja systemu. Np. tryb 1 nadaje się do jasnego peletu z idealnym ciągiem w kanale dymowym. Istnieje również możliwość zmiany wcześniej zadanych trybów, dzięki czemu można optymalizować funkcjonowanie jednostki i precyzyjnie dostosować zużycie do zapotrzebowania na ciepło i do jakości paliwa.



Przekrój kominka Kaldus 15 2S



Przekrój kominka Kaldus 27 2S

fot. Unical

Programowanie

Nowa seria Kaldus 2S ma prosty, elektroniczny panel sterowania. Informacje o pracy kotła oraz warstwach są wyświetlane w 4 językach do wyboru (angielski, włoski, niemiecki, francuski).
Po włączeniu urządzenia i ustawieniu właściwego czasu wyświetli się fabrycznie zaprogramowana praca automatyczna. Po początkowym okresie praca Kaldus 2S będzie stała. Gdy temperatura wody osiągnie wartość 50°C, pracę rozpocznie pompa układu. W modelu Kaldus 15 2S pokrywa górna jest wyposażona w panel sterowania z wyświetlaczem wielofunkcyjnym, a pilot zdalnego sterowania pozwala na wzrost lub zmniejszenie temperatury oraz włączanie lub wyłączanie kotła. Model Kaldus 27 2S z kolei ma dwukierunkową łączność, co pozwala na zarządzanie pracą oraz odczyt danych operacji.

Model Kaldus 15 2S

Wykonany jest ze stali węglowej o grubości 5 mm, z wymiennikiem ciepła z pionowymi przewodami wodnymi. Palnik składa się z tygla z żeliwa sferoidalnego z kratką ze stali nierdzewnej AISI 310. Płomień przechodzi z przeszklonej komory spalania do wymiennika ciepła, a następnie kierowany jest do specjalnych „kieszeni" na końcu obwodu (dodatkowy system z wymuszonym odzyskiem temperatury spalin). Następnie wentylator oddymia komorę i wyrzuca spaliny. Nowoczesny układ zapłonowy wraz ze świecą żarową czyni urządzenie całkowicie zautomatyzowanym i pozwala na zasilanie nawet peletem słabej jakości. Działanie jest w pełni kontrolowane poprzez elektroniczny mikroprocesor, który według zadanej temperatury na kotle oraz otoczenia, automatycznie dozuje ilość paliwa dostarczanego do palnika za pomocą ślimaka. System modulacji elektronicznej dostosowuje prędkość wentylatora, co sprzyja osiągnięciu wysokiej wydajności. Prosty w użytkowaniu pilot pozwala zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wody w kominku lub całkowicie go wyłączyć.

Kaldus 27 2S

To wodny kominek peletowy z technologią podwójnej wymiany ciepła. Zastosowano specjalny układ dla zmniejszenia strat, ciepło spalin powstających w komorze spalania, po okrążeniu pierwszego wymiennika kierowane jest kanałem w kształcie litery U na tylny kanał spalinowy, co zapewnia wysoką wydajność. Rury kanałów spalinowych wyposażono w zawirowywacze, które mają podwójną funkcję: zwiększają odbiór ciepła ze spalin oraz pełnią rolę szczotki do czyszczenia urządzenia.
Wbudowany wentylator odgrywa podwójną funkcję – zasysania powietrza oraz wyrzutu spalin.
Kaldus 27 2S to w pełni zautomatyzowany kocioł z systemem modulacji elektronicznej, na bieżąco kontrolujący zadane parametry. Praktyczna łączność radiowa pilota z wyświetlaczem, nadzoruje wszystkie funkcje kotła. Konsola awaryjna z tyłu kotła umożliwia włączanie/wyłączanie, zmianę mocy i sygnalizację alarmu. Poręczna kieszeń na górze jednostki pozwala na nawilżanie i nawadnianie pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie. ■

Nowe unijne rozporządzenie dotyczące wyrobów budowlanych

W Dzienniku Urzędowym UE L88 z dnia 4 kwietnia 2011 r., opublikowane zostało rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG. Rozporządzenie stanowi, że dla każdego wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną lub dla którego wydana została europejska ocena techniczna, oznakowanie CE będzie jedynym potwierdzającym zgodność wyrobu budowlanego z deklarowanymi właściwościami użytkowymi w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk, objętych tą normą zharmonizowaną lub europejską oceną techniczną. Nowe przepisy obowiązują od 24 kwietnia 2011 r., z wyjątkiem art. 3–28, art. 36–38, art. 56–63, art. 65 i 66, a także załączników I, II, III i V, które wchodzą w życie z dniem 1 lipca 2013 r.
www.gunb.gov.pl

„Projektowanie wentylacji pożarowej"

W dniach 19–20 maja firma SMAY sp. z o.o. organizuje wraz z firmą BSH Klima Polska sp. z o.o. oraz Oddziałem Stołecznym SITP (Koło przy KW PSP i Koła przy SGSP) warsztaty szkoleniowe „Projektowanie wentylacji pożarowej", które odbędą się w Szkole Głównej Służby Pożarniczej.
Szczegółowe informacje:
http://www.sitp.home.pl/akt.htm#7

Paweł Lachman

Rzeczywiste koszty na ogrzewanie i podgrzew wody

Jak „praktycznie” można rozwiązać ogrzewanie, chłodzenie i c.w.u. w domu z pompą ciepła?

Dom z pompą ciepła na etapie wykonywania odwiertów i… dziś

W domu jednorodzinnym usytuowanym na obrzeżach Krakowa zamontowano pompę ciepła z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o pojemności 175 l, z funkcją pasywnego chłodzenia z wykorzystaniem instalacji ogrzewania podłogowego. W instalacji nie zastosowano bufora wody grzejnej, lecz bezpośrednie zasilanie obiegu ogrzewania podłogowego z wykorzystaniem funkcji regulatora bilansującego.

W większości pomieszczeń na podłodze z ogrzewaniem podłogowym jako wykładzina zastosowane są płytki ceramiczne

Ogrzewanie podłogowe

W całym budynku zastosowano instalację ogrzewania podłogowego. Zakładane (projektowe) parametry pracy (zasilanie/powrót) wynosiły 30/25°C dla temp. zewnętrznej –20°C, rzeczywiste wyniosły ok. 27/22°C.
Powodem wyboru było z jednej strony dążenie do osiągnięcia maksymalnego komfortu cieplnego, z drugiej zaś maksymalnej efektywności energetycznej pompy ciepła. Rozstawy rur wynoszą 10 cm praktycznie we wszystkich pomieszczeniach. Ogrzewanie podłogowe sprawdziło się również w pomieszczeniach otwartych, przeszklonych i przy wysokościach pomieszczeń powyżej 5 m.
W większości pomieszczeń jako wykładzina zastosowane są płytki ceramiczne. W sypialniach ułożono wykładzinę drewnianą. Długo i starannie był wybierany zarówno parkiet na ogrzewanie podłogowe, jak i wybór najlepszej technologii układania. Po długich rozważaniach wybór padł na austriacką firmę Weitzer-Parkett. Dębowa dwuwarstwowa klepka o gr. 10 mm, przyklejona klejem elastycznym dwuskładnikowym, tylko nieznacznie zwiększa opór cieplny wykładziny.
Różnica temperatury między temperaturą płytek ceramicznych a temperaturą powierzchni wykładziny drewnianej wynosi ok. 0,5 K do 1,0 K. Mogę śmiało polecić takie rozwiązanie jako w pełni sprawdzone (szczególnie w sypialniach).
Utrzymywane wartości temperatury w pomieszczeniach wynoszą ok. 20°C. Temperatura podłogi waha się od 21 do maks. 23°C, co oznacza, że realna moc ogrzewania podłogowego zmienia się między 10 a 30 W/m^2 powierzchni ogrzewania podłogowego.
Przy tak niskiej temperaturze powierzchni niezwykle sprawnie działa efekt samoregulacji ogrzewania podłogowego.

Nieznaczny wzrost temperatury pomieszczenia np. z 20°C do 21°C powstały na skutek miejscowych zysków ciepła, powoduje, że spada moc ogrzewania podłogowego o ok. 33%.
Z tego powodu w instalacji ogrzewania nie mam w żadnej pętli zamontowanych zaworów termostatycznych.
Rzeczywiste koszty ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody wynosiły około 2500 zł.

Chłodzenie pasywne

Bardzo dobrze sprawdziło się zastosowanie chłodzenia pasywnego budynku z wykorzystaniem instalacji ogrzewania podłogowego.
Przeciętnie przez około 30 dni w roku załączałem funkcję chłodzenia pasywnego (nazywana też „natural cooling"). Pompy obiegowe dolnego i górnego źródła pracują jednocześnie bez udziału pracy sprężarki. Urządzenie sterując mieszaczem, pilnuje temperatury wody podawanej na instalację ogrzewania płaszczyznowego. W moim przypadku jest to temperatura ok. 17°C.
Temperatura powrotu osiągała wartość od 18 do 19,5°C.
Funkcja chłodzenia pasywnego uruchamiana była w niezwykle gorące dni i zapewniała znaczne polepszenie komfortu cieplnego. Przy temperaturze powietrza ok. 25°C i temperaturze podłogi ok. 22°C temperatura odczuwalna wynosiła ok. 23°C.
W przeciągu dwóch lat nie występował problem kondensacji na powierzchni wykładziny ogrzewania płaszczyznowego. Praktycznie nigdy temperatura powierzchni nie spadała poniżej 21,5°C i nie zachodziło ryzyko kondensacji.

Temperatura dolnego źródła w okresie maja do sierpnia wzrastała do poziomu ok. 12–13°C, co pozwoliło obniżyć również koszty podgrzewania wody użytkowej w okresie letnim i zwiększyć efektywność ogrzewania pompą ciepła w październiku i listopadzie.
Koszt chłodzenia pasywnego wynosił ok. 100 zł i był ponad 6–7-krotnie niższy niż koszt działania standardowej klimatyzacji typu Split.

Załączenia sprężarki – mity a praktyka

Pojemność cieplna warstwy wylewki cementowej i całego systemu grzewczego jest porównywalna z pojemnością cieplną około 800 l wody w buforze. Działanie regulatora bilansującego energię przekazywaną do instalacji c.o. polega na ciągłej analizie wartość deficytu energii grzewczej i ilości energii dostarczanej do układu, co znacznie redukuje liczbę załączeń sprężarki.
W dobrze zaprojektowanych układach z bezpośrednim zasilaniem ogrzewania podłogowego, liczba załączeń sprężarki jest mniejsza niż 15 razy na dobę. W instalacji tej wynosi ona jedynie 12 na dobę. W porównaniu z typowymi systemami z buforem c.o. jest to wielokrotnie mniej. Średni czas pracy jednego cyklu załączenia sprężarki to około 40 min. wczesną wiosną ok. 30 min., przy dużych mrozach przekracza 80 min.
Średni czas pracy sprężarki wynosi ok. 1700 h na rok, z tego 1300 h to czas pracy sprężarki na potrzeby c.o. i ok. 400 h na c.w.u.

Ciepła woda

Osiągana temperatura ciepłej wody w zasobniku o pojemności 175 l wynosi ok. 55°C. Podgrzewanie zasobnika odbywa się wtedy, gdy temperatura ciepłej wody spada poniżej 40°C.
Typowy czas ładowania zasobnika od 30°C do 55°C wynosi około 25 min. W ciągu prawie dwóch lat użytkowania, nigdy nie brakło ciepłej wody. Jest to zasługa zastosowanych dobrej klasy baterii i słuchawek natryskowych. Ale nie ma nic wiecznego...
Wbrew długim i interesującym dyskusjom z instalatorem, nie zastosowałem podłączenia cyrkulacji c.w.u. dla zlewozmywaka w kuchni. Pod zlewem jest zamontowany zasobnikowy podgrzewacz elektryczny o pojemności 15 litrów. Taka pojemność zasobnika jest w pełni wystarczająca, kiedy używa się zmywarki do naczyń.

Moje doświadczenia pokazują, że po załączeniu programowanej czasowo pompy cyrkulacyjnej przez 4 h/dobę koszt podgrzewu ciepłej wody wzrósł o ok. 30% kosztów c.w.u. Ta funkcja została wyłączona. O wiele lepiej w moim budynku sprawuje się praca pompy cyrkulacyjnej na żądanie. W każdej łazience jest przycisk dzwonkowy podłączony równolegle do odpowiedniego zacisku elektroniki pompy ciepła. Po krótkotrwałym zwarciu, pompa cyrkulacyjna c.w.u. pracuje przez 5 min.
Automatyka pompy ciepła raz w tygodniu załącza funkcję antylegionella. W nocy przez ok. 1,5 h podwyższana jest temperatura w zasobniku do około 70°C. Od temperatury 55°C do 70°C w zasobniku włączana jest grzałka elektryczna.
Oznacza to, że grzałka elektryczna załączana jest przez ok. 40 h na rok, co powoduje dodatkowy koszt ok. 120 zł (10 zł/miesiąc). ■

Ogrzewanie podłogowe zimą pracuje jako system grzewczy, latem jako chłodzący

IV Forum Przemysłu Energetyki
Słonecznej zaprasza

Forum Przemysłu Energetyki Słonecznej organizowane jest już po raz czwarty przez Instytut Energetyki Odnawialnej. Odbędzie się w tym roku 31 maja, w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie.
Forum, co roku odbywa się pod Patronatem Honorowym: wicepremiera i ministra gospodarki Waldemara Pawlaka, ministra środowiska Andrzeja Kraszewskiego oraz prezesa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Jana Rączki.
Ponadto, tegoroczne Forum zostało objęte Patronatem PKPP Lewiatan oraz M. St. Warszawy. Partnerem Forum jest Energa-Obrót S. A.
Forum adresowane jest przede wszystkim do producentów, instalatorów i dystrybutorów systemów słonecznych termicznych oraz inwestorów publicznych, w tym do samorządów regionalnych. Spotkanie jest świetną okazją do zacieśnienia i sformalizowania współpracy w sektorze energetyki słonecznej oraz zielonej gospodarki.

Jako prelegenci uczestniczyć będą m.in.:

Robin Welling – prezes Europejskiej Federacji Przemysłu Energetyki Słonecznej,
Roger Hackstock – dyrektor zarządzający AustriaSolar – firmy, która po raz pierwszy w Europie w 2001 r. zorganizowała Europejskie Słoneczne Dni,
Jan Erik Nielsen – sekretarz Solar Key Network, firma PlanEnergi.

Podczas Forum przedstawione zostaną m.in.:

- rynek kolektorów słonecznych w Polsce: najnowsze statystyki sprzedaży wg badań prowadzonych corocznie przez IEO,
- trendy, kierunki rozwoju i rynek kolektorów słonecznych w UE: zbiorcze statystyki sprzedaży kolektorów słonecznych w UE prowadzone przez ESTIF,
- instrumenty wsparcia zielonego ciepła w nowej ustawie dot. OZE,
- kampanie informacyjne i marketingowe jako instrumenty wsparcia sektora energetyki słonecznej: podsumowanie pierwszej edycji kampanii Europejskie Słoneczne Dni www.slonecznedni.pl (kampania odbędzie się w pierwszej połowie maja) oraz doświadczeń austriackich,
- wnioski i podsumowanie rocznego działania programu kredytów z dotacją na budowę instalacji kolektorów słonecznych NFOŚiGW,
- energetyka słoneczna w zastosowaniach przemysłowych: systemy magazynowania energii w instalacjach słonecznych termicznych, zarządzania energią i inteligentne sieci.

Końcowym elementem Forum będzie panel dyskusyjny, którego głównymi tematami będą:

- potrzeby inwestorów i nowe możliwości wsparcia finansowego dla sektora kolektorów słonecznych,
- nowe technologie i rynki dla kolektorów słonecznych.

Więcej informacji nt. Forum oraz rejestracja na stronie www.ieo.pl/solarforum
Aktualny program znajduje się na stronie: http://www.ieo.pl/dokumenty/konferencje/31052011/program _ IVForum.pdf

REKLAMA

IEO ec brec
Instytut Energetyki Odnawialnej

Europejskie Słoneczne Dni

IV FORUM PRZEMYSŁU ENERGETYKI SŁONECZNEJ

Warszawa
Pałac Kultury i Nauki
31.05.2011

Specjalnymi gośćmi Forum w tym roku będą m.in:

Robin Welling - Prezes Europejskiej Federacji Przemysłu Energetyki Słonecznej ESTIF

Jan Eric Nielsen – Dyrektor Departamentu Energetyki Słonecznej w PlanEnergi, Sekretarz Solar Keymark Network

Roger Hackstock - Dyrektor AustriaSolar - Inicjator kampanii Europejskie Słoneczne Dni (od 2002 r.)

Moderator Forum:

Grzegorz Wiśniewski - Prezes Instytutu Energetyki Odnawialnej

Ponadto w Forum wezmą udział: przedstawiciele Ministerstwa Gospodarki, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, PKPP Lewiatan, Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie, Krajowej Izby Gospodarczej, Panelu Słonecznego, Związku Banków Polskich oraz Związku Powiatów Polskich.

Więcej informacji oraz rejestracja na stronie: ***www.ieo.pl/solarforum***

Partner: **Honorowy patronat:**

Energa · Ministerstwo Gospodarki · Ministerstwo Środowiska · Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej · Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy · Lewiatan

Partnerzy instytucjonalni:

PAE · prAze · WWAE · WAZE Wielkopolska Agencja Zarządzania Energią · Związek Banków Polskich · Związek Powiatów Polskich

Z prezesem Michałem Kulickim rozmawiała Małgorzata Tomasik

20 lat na polskim rynku

AFRISO po zmianach

– teraz jedna mocna marka, już z własnymi regulatorami

AFRISO w przyszłym roku obchodzić będzie 15 lat na polskim rynku…

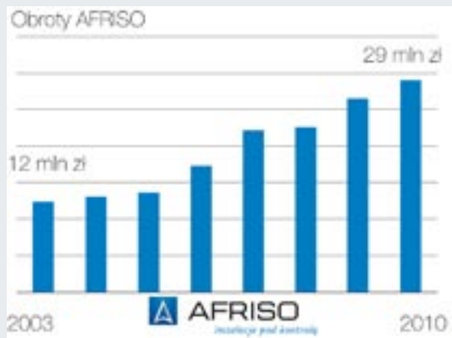
Mówmy raczej o już ukończonych 20 latach, a nie nadchodzących 15. Mój pierwszy kontakt z firmą AFRISO miał miejsce podczas targów ISH we Frankfurcie nad Menem w roku 1991. Wkrótce później pierwsze produkty AFRISO sprowadziłem do Polski. Obchodzimy więc już teraz 20-lecie AFRISO na polskim rynku. Początkowo współpraca prowadzona była pomiędzy niezależnymi podmiotami. Pod koniec 1996 roku zaproponowałem partnerom niemieckim powołanie spółki – oddziału AFRISO w Polsce. Spółka ta powstała w marcu 1997 roku. Początki AFRISO w Polsce były dość skromne. W 1998 roku zatrudnialiśmy 4 osoby i zajmowaliśmy wynajęte pomieszczenia o powierzchni kilkudziesięciu m^2. Przełomem w historii przedsiębiorstwa był dynamiczny wzrost sprzedaży w latach 1999 i 2000 oraz przenosiny do własnego budynku w Szałszy koło Gliwic w roku 2001. Inwestycja sprzed 10 lat świetnie się sprawdziła i właśnie przystępujemy do kolejnego etapu rozbudowy siedziby. Mamy świadomość, jak ważna dla firmy jest infrastruktura i solidne zaplecze. Wiemy jednak, że podstawową siłą przedsiębiorstwa pracującego z hurtowniami i instalatorami są doradcy handlowi i techniczni działający w terenie. Aktualnie zespół handlowców liczy 15 osób i jest stale powiększany.

Historię firmy AFRISO można by podsumować jako „nieustanne zmiany” – ciągle nowe marki, produkty, duże zmiany w strukturach… Czy oznacza to poszukiwanie najlepszego modelu funkcjonowania na rynku?

Nieustanne zmiany to norma w świecie, w którym przyszło nam żyć i działać. A umiejętność skutecznego przeprowadzania zmian, to warunek osiągania sukcesów biznesowych. Zmartwię tych, którzy mają nadzieję znaleźć model obiektywnie najlepszy, optymalny – moim zdaniem taki nie istnieje. To co możemy i powinniśmy robić, to nie zatrzymywać procesu zmian nawet na chwilę – czasami odpowiadając na wyartykułowane potrzeby rynku, a czasami je wyprzedzając. Przypomina mi to jazdę na jednośladzie, warunkiem utrzymania równowagi jest stały ruch do przodu. Nasi pracownicy są przyzwyczajeni do zmian i potrafią sobie z nimi dobrze radzić. Dzięki temu firma AFRISO elastycznie zaspokaja zmieniające się potrzeby klientów i skutecznie wykorzystuje pojawiające się szanse rynkowe.

AFRISO – pozycja rynkowa:

- liczba pracowników: 36
- obroty:



Dla mnie AFRISO zawsze kojarzyło się z grupami produktów funkcjonującymi pod określonymi markami/logami. Wiele grup produktów, wiele marek i wiele stron internetowych im odpowiadającym. Dziś widać tylko AFRISO, czyli jedna marka, jedno logo?

Pracujemy nad spójną, czytelną dla szerokiego kręgu odbiorców polityką informacyjną spółki. Przeprowadzone przez nas badania wykazały szereg korzyści wynikających z koncentracji na jednej, mocnej marce. W naszym przypadku jest to właśnie rozpoznawalna i dobrze kojarzona marka AFRISO. Jednak nadal zamierzamy rozwijać wiele marek, rozumianych jako nazwy grup produktów znajdujących się w ofercie firmy AFRISO. Wiemy, że „nienazwane nie istnieje” i zależy nam na tym, żeby w świadomości naszych klientów istniało wiele pod-marek głównej marki AFRISO. Takie własne pod-marki możemy samodzielnie kształtować i brać za nie pełną odpowiedzialność.

Zakończyliście Państwo współpracę z ESBE, co więc w zamian?

Przez lata współpracy z ESBE otrzymaliśmy wiele sygnałów o rozmijaniu się oferty z rzeczywistymi potrzebami rynku. Zdoby-

tą w ten sposób wiedzę wykorzystaliśmy podczas projektowania nowej rodziny produktów AFRISO przeznaczonych do regulowania instalacji grzewczych, chłodzących i ciepłej wody. Tę rodzinę produktów nazwaliśmy ProControl zgodnie z przedstawioną przed chwilą polityką kreowania pod-marek. W skład rodziny ProControl wchodzą mieszające zawory obrotowe ARV, pasujące między innymi do nich siłowniki elektryczne ARM oraz termostatyczne zawory mieszające ATM. W najbliższych tygodniach rozpoczniemy sprzedaż tych produktów w Polsce.

AFRISO przez pryzmat „naj”

1. marka ciesząca się największym uznaniem klientów: „AFRISO – instalacje pod kontrolą”
2. najlepiej sprzedająca się grupa produktów: odpowietrzniki naprawdę automatyczne
3. najdynamiczniej rozwijająca się grupa produktów: armatura regulacyjna
4. najbardziej kreatywny pracownik: nikt pojedynczo; najciekawsze pomysły rodzą się podczas dyskusji w zgranej grupie współpracowników
5. najlepszy rok w historii firmy: dopiero przed nami
6. AFRISO na największym obiekcie w Polsce: autostrada A2 – kilkaset kilometrów długości (agregaty pompowe do oleju opałowego, pomiar poziomu, detekcja wycieków)

Jakie były powody rozstania z ESBE?
Tak postawione pytanie prowokuje do wygłoszenia negatywnych opinii na temat firmy ESBE i ludzi w niej zatrudnionych. Wolę uniknąć tego typu wypowiedzi. Mówiąc krótko – potencjał międzynarodowej Grupy AFRISO oraz pozycja polskiego AFRISO zarówno na rynku polskim, jak i w ramach Grupy umożliwiają nam skuteczne zastąpienie produktów ESBE własnymi wyrobami AFRISO. Jest to rozwiązanie zgodne z długofalową strategią AFRISO, zapewnia nam większe możliwości rozwoju i gwarantuje naszym klientom wyższe standardy obsługi.

Jak dziś określiłby Pan charakter/specjalizację firmy AFRISO?
Pewne sprawy najlepiej widać od zewnątrz. Od kilku miesięcy porządkujemy wizerunek AFRISO przy pomocy zewnętrznego specjalisty. Za jego radą ustaliliśmy, że użytkownik produktów AFRISO powinien kojarzyć naszą firmę z dwoma komunikatami: „AFRISO – instalacje pod kontrolą” oraz „AFRISO – pomiar, nadzór, regulacja”. Nasza specjalizacja to dążenie do doskonałości w produkowaniu i dostarczaniu armatury grzewczej – regulacyjnej i zabezpieczającej oraz przyrządów pomiarowych. Bardzo istotne jest dla nas zrozumienie, że ta doskonałość to coś o wiele więcej niż zaawansowanie techniczne i jakość samych produktów. Duży nacisk kładziemy na systematyczną poprawę standardów obsługi naszych klientów bezpośrednich, czyli głównie sieci handlu hurtowego oraz instalatorów i projektantów.

Polska firma AFRISO to część międzynarodowego koncernu. Czy podobne zmiany jak w AFRISO sp. z o.o. zachodziły też na innych rynkach?
Grupa AFRISO rozwija się na terenie Niemiec od ponad 140 lat. Oddziały w innych krajach Europy Zachodniej mają kilkudziesięcioletnie tradycje. My, jako oddział w Polsce, dogoniliśmy najprężniejsze spółki siostrzane w niespełna 15 lat. Na tamtych rynkach także zachodzą zmiany. Spółki AFRISO rosną, ewoluują i dostosowują swoje strategie do zmieniającego się otoczenia. Zajmują dobrą pozycję rynkową i mają pierwszorzędne wyniki finansowe. Jednak co do dynamiki zmian polskie AFRISO zdecydowanie przoduje. A przy okazji tworzy szanse rynkowe, które mogą być wykorzystane przez wszystkie firmy należące do koncernu.

Jak daleko sięga autonomia działania AFRISO sp. z o.o. na naszym rodzimym rynku?
Bardzo daleko. Trudno na to pytanie odpowiedzieć precyzyjnie, ponieważ nie istnieją formalne dokumenty definiujące naszą autonomię. Naturalne ograniczenia wynikają z obowiązujących przepisów oraz zasad dobrej praktyki w zarządzaniu ludźmi, pieniędzmi i wartościami intelektualnymi, takimi jak: marki, patenty, wzory przemysłowe. Dla mnie najważniejsze jest, że nasze dobrze przygotowane i solidnie uzasadnio-

ne inicjatywy spotykają się z reguły z pozytywnym przyjęciem głównego właściciela Grupy AFRISO oraz kolegów z siostrzanych spółek AFRISO.

AFRISO zawsze było znane z kształtowania swojego wizerunku jako niekonwencjonalnie działającej firmy: ekstrawaganckie reklamy, strona internetowa z postaciami zarządu na czerwonej kanapie... Dziś może nie tyle spokojniej, co bardziej technicznie?

Bardziej sumiennie i z większą koncentracją na rzeczywistych potrzebach i oczekiwaniach klientów. W efekcie – nudniej, ale bardziej profesjonalnie. Czerwona kanapa przydała się, by przyciągnąć uwagę publiczności. Utrzymanie tej uwagi i pozytywna ocena firmy wymagają czegoś więcej – na przykład rzetelnej, pełnej i rozsądnie zaprezentowanej wiedzy na temat produktów i ich zastosowań. Obiecuję jednak błyski kontrolowanego szaleństwa, gdybyśmy zorientowali się, że zrobiło się zbyt nudno.

Czym zaskoczy nas AFRISO w najbliższym okresie?

Zapowiedziana niespodzianka przestaje być niespodzianką. Wobec tego tylko uchylę rąbka tajemnicy. Otóż będziemy udowadniali, że – nie tylko w przypadku kart kredytowych – „plastic is fantastic". Jedną z podstawowych kompetencji zakładów produkcyjnych AFRISO jest umiejętność obróbki elementów poliamidowych o parametrach zgodnych z wymogami instalacji grzewczych. Uważamy, że właściwą odpowiedzią na nerwowo skaczące ceny mosiądzu jest zastępowanie go innymi, bardziej stabilnymi kosztowo materiałami, w tym: poliamidem. Tak więc zaoferujemy polskim instalatorom fantastyczną armaturę grzewczą z tworzywa sztucznego. Szczegóły wkrótce. ■

Michał Kulicki

Prezes zarządu AFRISO sp. z o.o. od 1997 roku.

W 1988 roku ukończył studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach. W 1998 roku uzyskał tytuł MBA in International Business Akademii Ekonomicznej w Katowicach. W latach 1990. współuczestniczył w zarządzaniu Przedsiębiorstwem Usługowym Badawczo-Projektowym DYNAMIKA sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwem Handlowym DYNAMIKA II sp. z o.o. U pracowników szczególnie ceni niepopełnianie więcej niż jeden raz tego samego błędu oraz odwagę konstruktywnego krytykowania kierownictwa firmy.
Urodzony w 1963 roku. Żonaty, syn 18 lat. Zainteresowania: praca zawodowa, podróże, języki obce, psy zaprzęgowe.

Oras zmienia organizację sprzedaży

fot. Oras

Marek Biały – nowy dyrektor sprzedaży firmy Oras w Polsce

Firma Oras wdrożyła nowy system organizacji sprzedaży. Firma wyodrębniła dwa oddzielne działy: sieć sprzedaży detalicznej oraz dział do obsługi inwestycji komercyjnych. W nowej strukturze handlowej Oras wyodrębniono dział sprzedaży detalicznej oraz inwestycyjnej skierowanej do dużych obiektów komercyjnych, jak: hotele, szpitale, biurowce...
W dziale sprzedaży inwestycyjnej funkcjonować będą 4 regiony handlowe obejmujące teren Polski. Natomiast za sprzedaż detaliczną odpowiadać będzie 6 regionów. Szefem nowej struktury handlowej firmy Oras w Polsce został Marek Biały. Objął stanowisko dyrektora sprzedaży.
„Nowa organizacja pozwoli nam efektywniej zarządzać sprzedażą i siecią naszych partnerów handlowych. To jeden z elementów ekspansji na polskim rynku jaki firma planuje na najbliższe lata" – wyjaśnia Marek Biały.
I przypomina, że Oras jest liderem armatury w Skandynawii. „W Polsce chcemy utrwalać pozycję lidera nowoczesnych rozwiązań w armaturze w segmencie m.in. baterii bezdotykowych oraz ekologicznych" – mówi Marek Biały.

Nowy dyrektor marketingu w Rockwool Polska

Łukasz Glapa – dyrektor marketingu w firmie Rockwool Polska

Z początkiem marca br. Łukasz Glapa objął funkcję dyrektora marketingu w firmie Rockwool Polska. Na stanowisku tym zastąpił Jacka Kieszkowskiego, obecnie dyrektora marketingu Grupy Rockwool.
Do zadań Łukasza Glapy należy zarządzanie marketingiem na rynkach: Polski, Czech, Słowacji, Litwy, Łotwy i Estonii.
Łukasz Glapa przez ostatnie 4 lata pełnił funkcję dyrektora marketingu w fińskiej firmie Ramirent, która jest europejskim liderem w obszarze wynajmu sprzętu budowlanego, kontenerów i rusztowań. Na stanowisku tym odpowiadał za działania marketingowe firmy na terenie Polski, Czech, Słowacji i Węgier. Wcześniej był związany m.in. z Philips Lighting Poland S.A., gdzie prowadził działania z zakresu trade marketingu.
Łukasz Glapa jest absolwentem Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Dodatkowo ukończył Podyplomowe Studium Zarządzania Marką w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Prywatnie interesuje się polityką i ekonomią. Jest pasjonatem dalekich podróży, nowych kultur i obyczajów.

PODSUMOWANIE III EDYCJI TARGÓW GRUPY SBS

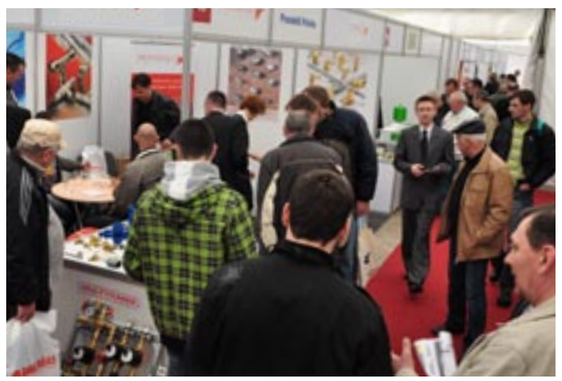
Stoisko Grupy SBS

Na terenie przylegającym do Hotelu 500 podczas dwóch dni targowych (12–13.04 br.) w Strykowie k. Łodzi, swoją ofertę i nowości produktowe przedstawiło 82 kluczowych dostawców z branży instalacyjnej, sanitarnej i grzewczej. Podobnie jak przy poprzednich edycjach, na targach pojawiły się prawdziwe tłumy odwiedzających. Organizatorzy szacują, iż liczba gości, która odwiedziła stoiska wystawców to około 4000 osób – najwięcej instalatorów, ale także projektantów i handlowców związanych z hurtowniami Grupy SBS. Tradycyjnie dla hurtowni należących do Grupy zorganizowana była akcja autokarowa, dzięki której na targi przyjechali instalatorzy i firmy wykonawcze ze wszystkich zakątków Polski. Dla wielu z nich była to jedna z nielicznych okazji do odwiedzenia dużej imprezy branżowej. Na miejscu zapewniono odwiedzającym poczęstunek, niespodzianki, a także specjalne oferty przygotowane przez wystawców.

Grzegorz Zuchmański prezentuje nowe grzejniki Nanopanel

Na targach Grupa SBS zaprezentowała nową markę – grzejniki płytowe Nanopanel. Stoisko było oblegane przez zwiedzających – mnóstwo pytań, rozmów technicznych, tysiące rozdanych ulotek, wszystko to utwierdza producenta w przekonaniu, iż grzejniki Nanopanel to strzał w dziesiątkę.

Na targach Grupy SBS, zaprezentowało się też kilku nowych dostawców. Jednym z nich jest Lecico – producent ceramiki łazienkowej. Grupa SBS ma wyłączność na serię Laguna, którą można było obejrzeć przy okazji targów. Cersanit – również w tym roku po raz pierwszy zaprezentował się na targach SBS – to producent ceramiki sanitarnej, płytek ceramicznych, kabin prysznicowych, wanien i brodzików akrylowych, mebli łazienkowych oraz innych artykułów około łazienkowych.



Po konferencji Komin 2011

19 kwietnia br. odbyła się konferencja „Komin 2011. Budownictwo mieszkaniowe. Bezpieczne odprowadzanie spalin, wentylacja naturalna i ochrona przeciwpożarowa". Konferencja odbyła się w Warszawie w hotelu Gromada. W tym roku po raz pierwszy połączona była z wystawą firm. Swoją ofertę pokazały m.in. Aereco, Darco, KominFlex, Spiroflex, Poujoulat, Schiedel, Uniwersal, Jeremias, Wobex, Ontop, Termet, Immergas. Impreza była adresowana do zarządców, spółdzielców i administratorów budynków mieszkalnych, gros uczestników to właśnie te grupy zawodowe. Dla nich to przewidziano bardzo interesującą cześć wykładową imprezy – ponad 10 referatów.

Na wstępie Paweł Sikora, rzecznik prasowy Stowarzyszenia „Kominy Polskie" mówił, że „ciepło jest ulotne". Przytoczył m.in. tragiczne fakty z tzw. „Czarnego raportu" – rejestru bieżących przypadków zaczadzeń. Pokłosie sezonu grzewczego 2010–2011 stanowi aż 131 takich przypadków odnotowanych w mediach opiniotwórczych.

Piotr Cembala, prezes Stowarzyszenia „Kominy Polskie" w prelekcji „Zatrucia tlenkiem węgla (zaczadzenia) w budownictwie mieszkaniowym. Przyczyny, skala zjawiska i środki zaradcze" pokazał dane z badania przeprowadzonego na zlecenie firmy Junkers, które wykazują, iż 1/4 użytkowników urządzeń grzewczych nie zdaje sobie sprawy z potrzeby ich corocznego przeglądu, 30% badanych nie przeprowadziło kontroli kotła lub termy w ciągu ostatniego roku, a 13% – nie przeprowadziło takiej kontroli nigdy. Tylko 10% respondentów badania wykonuje coroczne konserwacje.

Referat pt. „Przegląd zagrożeń związanych z nieprawidłową eksploatacją przewodów kominowych i wentylacyjnych" zaprezentował Grzegorz Kotulek ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej. Pokazał on na zdjęciach skutki błędów wykonawczych i eksploatacyjnych.

O błędach w budowie kanałów wywiewnych wentylacji naturalnej opowiedział Tomasz Trusewicz ze Stowarzyszenia Polska Wentylacja. Pokazał wiele przykładów konsekwencji złego ciągu kominowego: zawilgoceń, pleśni, skraplania wilgoci na szybach itp. Oczywiście prezentacja zawierała również wytyczne do właściwego projektowania wentylacji naturalnej.

Po kieleckiej konferencji INSTAL-WOD-KAN 2011

1 Organizatorzy konferencji: prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak, dr h.c., i prof dr hab inż Andrzej Kuliczkowski (Politechnika Świętokrzyska), dyrektor Wodociągów Kieleckich mgr inż Danuta Brymerska i przewodniczący Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa mgr inż. Andrzej Pieniążek

2 Otwarcie obrad: J.M. Rektor Politechniki Świętokrzyskiej, prof. dr hab. Inż. Stanisław Adamczak, dr h.c.

3 Przewodniczący konferencji prof. dr hab. inż. Andrzej Kuliczkowski

W Kielcach w połowie kwietnia odbyła się VII Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa pt. „Nowe urządzenia, materiały i technologie w wodociągach i kanalizacji, INSTAL-WOD-KAN 2011", połączona z wystawą.

Konferencja ta odbywa się w cyklu dwuletnim w latach nieparzystych na przemian z konferencjami międzynarodowymi NO-DIG Poland dotyczącymi technologii bezwykopowych w wodociągach i kanalizacji.

Organizatorów konferencji reprezentowało sporo osobistości: rektor Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak, oraz:

- prezes Wodociągów Kieleckich Henryk Milcarz;
- dyrektor Wodociągów Kieleckich Danuta Brymerska;
- przewodniczący Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Andrzej Pieniążek.

Patronatem honorowym konferencję objął minister infrastruktury Cezary Grabarczyk.

Łączna liczba uczestników konferencji wyniosła 118 osób. Byli wśród nich liczni przedstawiciele przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych oraz biur projektów. W niektórych sesjach uczestniczyli także studenci Politechniki Świętokrzyskiej z V-go i IV-go roku studiów kierunku Inżynieria Środowiska.

Konferencji towarzyszyła mini wystawa, na której swoją ofertę zaprezentowało 10 firm.

Konkurs EUREKA 2011

Wręczenia dokonał przewodniczący konferencji, prof. dr hab. inż. Andrzej Kuliczkowski oraz przewodniczący Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – mgr inż. Andrzej Pieniążek.

Wyróżnienia w konkursie EUREKA 2011 otrzymali:

- w kategorii innowacyjny produkt z zakresu sieci zewnętrznych – w grupie urządzenia firma *Mirometr Sp. z o.o.* za wodomierz objętościowy ALTAIR V4 2,5 R 800 15/110;
- w kategorii innowacyjny produkt z zakresu sieci zewnętrznych – w grupie materiały firma Bewa Systemy Oczyszczania Ścieków za dennicę z wykładziną kamionkową do kanalizacji sanitarnej.

Statuetki EUREKA 2011 otrzymali:

- w kategorii Innowacyjny produkt z zakresu sieci zewnętrznych w grupie urządzenia firma *EkoWodrol Sp. z o.o.* za system odpowietrzania rurociągu tłocznego ścieków;
- w kategorii Innowacyjna Technologia roku 2011 firma *POLYTEAM Sp. z o.o.* za urządzenie o nazwie SEDI-PIPE przeznaczone do odczyszczania wód deszczowych mocno zanieczyszczonych.

CONICA GREEN 25S E.S.I.

Kocioł Conica Green to produkt nowej generacji, wykorzystujący zjawisko kondensacji, co skutkuje wysoką sprawnością kotła oraz niskim zużyciem gazu. Jest to kompletna kotłownia, przeznaczona do ogrzewania w mieszkaniach oraz domach jedno- i wielorodzinnych. Podłączenie zasobnika c.w.u. zwiększa ilość i komfort korzystania z ciepłej wody.

Charakterystyka techniczna:

- wbudowany moduł regulacji pogodowej,
- sonda zewnętrzna,
- wysoka sprawność **** (wg dyrektywy 92/42/CEE),
- niska emisja NO_X – klasa 5 wg UNI/EN677,
- mikroprocesorowy moduł elektroniczny,
- palnik o obniżonej emisji z podmieszaniem oraz kontrolą proporcji gaz-powietrze,
- system antyzamarzaniowy – jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej bezpiecznej wartości, wówczas włączy się pompa oraz palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do wartości 35°C,
- cykl antyblokujący pompę i zawór trójdrogowy,
- funkcja kominiarza ułatwiająca przeprowadzenie analizy spalin,
- system postcyrkulacji,
- system postwentylacji,
- płynna regulacja mocy,
- zapłon elektroniczny,
- wbudowany stabilizator gazu,
- sonda NTC kontroli temperatury w obiegu c.o. i c.w.u.,
- wymiennik c.w.u. z mosiądzu i ze stali nierdzewnej z zabezpieczeniem przed nadmiernym osadzaniem się kamienia,
- urządzenie jonizacyjnej kontroli płomienia (w przypadku zaniku płomienia na palniku odcina dopływ gazu),
- termostat granicznej temperatury (nie dopuszcza do przegrzania urządzenia),
- kocioł wyposażony jest w przyłączeniowy zawór gazowy i listwę montażową.

BERETTA

OSADNIK RYNNOWY Q3

Osadnik jest elementem łączącym rury spustowe, oprowadzającym wodę z rynien rurami kanalizacji deszczowej. Konstrukcja osadnika umożliwia bezpośrednie wprowadzenie do urządzenia rury rynnowej o średnicy 50, 80, 90, 100, 110 i 125 mm. Osadnik można łączyć z rurą spustową, w zależności od sposobu użytkowania wyrobu, na dwa sposoby: za pomocą kratki lub z użyciem zamknięcia z wejściem na rurę. Ożebrowanie korpusu gwarantuje wysoką odporność na obciążenia występujące w trakcie oraz po montażu. Osadnik jest wyposażony w elementy tworzące system Q^3:

– wysuwany uchwyt umożliwiający wygodne otwieranie wieka,
– wyciągany kosz na liście zbierający zanieczyszczenia,
– automatyczną blokadę antyzapachową, ułatwiającą odprowadzanie wody deszczowej do kanalizacji.

Dane techniczne:

Średnica wlotu rury spustowej [mm]: 50–125.
Średnica wylotu [mm]: 110–125.
Waga [kg]: 0,853.
Materiał: polipropylen z filtrem UV.
Przepustowość: 3,6 l/s.

CAPRICORN

NOWE PRZETWORNIKI CIŚNIENIA MBS 1750 Z TŁUMIKIEM PULSACJI

Przetworniki ciśnienia typu MBS 1750 są rozszerzeniem wprowadzonej w czerwcu 2010 serii MBS 1700 o wersje z wbudowanym tłumikiem pulsacji do stosowania w aplikacjach wysokociśnieniowych zagrożonych skokami i pulsacjami ciśnienia oraz uderzeniami hydraulicznymi.

Przetworniki ciśnienia typu MBS 1750 zaprojektowane zostały do pracy w większości typowych aplikacji. Zapewniają pomiar ciśnienia nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Solidna, odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne konstrukcja spełnia wymogi przemysłowe.

Kawitacja, uderzenia hydrauliczne i skoki ciśnienia mogą wystąpić w układach hydraulicznych w momencie gwałtownej zmiany prędkości przepływu medium np. na skutek zamknięcia zaworu, rozruchu lub zatrzymania pompy. Tłumik pulsacji zabezpiecza membranę przetwornika przed ich niekorzystnym wpływem.

Sugerowana detaliczna cena sprzedaży netto: 290,50 zł.

DANFOSS

BATERIE BAZALT

Bazalt to najnowsza propozycja baterii łazienkowych i kuchennych w ofercie Grupy Armatura. Bazalt to skała wulkaniczna o czarnej lub ciemnoszarej barwie oraz charakterystycznej strukturze, która stała się inspiracją dla projektantów serii armatury.
Seria Bazalt składa się z ośmiu modeli armatury o zróżnicowanym wzornictwie – baterii wannowej, natryskowej i bidetowej, trzech umywalkowych oraz dwóch zlewozmywakowych. Dostępne są wśród nich zarówno modele stojące, jak i tradycyjne ścienne. Charakterystycznym elementem dla baterii z tej kolekcji jest budowa oparta na bryle walca wraz z przenikającymi się liniami eliptycznymi. Modele stojące z kolekcji Bazalt, umywalkowy i bidetowy, wyróżniają się lekko pochylonym do przodu korpusem.
Bateria Bazalt wannowa – cena ok. 244 zł brutto.
Bateria Bazalt umywalkowa stojąca – cena ok. 196 zł brutto.

GRUPA ARMATURA

CENTRALA KLIMATYZACYJNA SPS DUO

Podwieszana centrala klimatyzacyjna SPS DUO została dodatkowo wyposażona w system osłon przesuwanych. Rozwiązanie stanowi ważne ułatwienie obsługi centrali podwieszanej oraz dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo użytkownika.
Typoszereg central SPS DUO składa się z 2 wielkości o wydatku nominalnym 2200 m^3/h i 3600 m^3/h. Odzysk ciepła realizowany jest przez zespół dwóch wymienników obrotowych, zapewniających sprawność temperaturową do 82%. Urządzenia są konstrukcjami bezszkieletowymi, z panelami o grubości 50 mm, co zapewnia izolację termiczną i dźwiękową. Innowacyjna konstrukcja i zastosowanie wymienników obrotowych pozwoliło na znaczne zmniejszenie długości centrali (1880 mm). Odpowiednie wydatki zapewniają wentylatory osiowo promieniowe z napędem bezpośrednim.

VBW ENGINEERING

klikasz i wiesz!
www.instalreporter.pl

Spis reklamodawców
Afriso str. 1, Instytut Energetyki Odnawialnej str. 24, portale Chlodnictwo.biz, Klimatyzacja.biz, Wentylacja.biz str. 19, portale Klimatyzacja.pl, Ogrzewnictwo.pl str. 12, portal Wentylacja.com.pl str. 3, Schiedel str. 17, Terma Technologie str. 6.

Kontakt do redakcji
Małgorzata Tomasik
Wioleta Chrostowska
Sylwia Śmiecińska

redakcja@instalreporter.pl
tel. 22 40 399 04, tel. kom. 600 055 160

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów.
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.