INSTAL REPORTER

12/2019

ISSN 2544-6061

AKTUALNOŚCI / 2, 14, 29
Internetowy bot pomoże szukać nielegalnych kopciuchów / 7
Kongres PORT PC 2020: nowe standardy w technice grzewczej budynków / 8
Statystyki programu Czyste Powietrze / 9
Wystartował nowy program lojalnościowy Honeywell Home Pro-Install Program / 32
Alarmujący raport UNEP / 33

Krzyżówki:
Krzyżówka z firmą Kessel / 36
Krzyżówka z marką Purmo / 37
Krzyżówka z firmą Viessmann / 38

ARTYKUŁY
Prosty sposób na ogrzewanie podłogowe / 12
Wilo: serce to pompa / 13
Sterownik pogodowy a zapewnienie komfortu wewnątrz / 15
Ceny prądu w Polsce kontra w Europie / 19
Nowe nierdzewne rozdzielacze to premiera tej jesieni w KAN / 21
InstalSystem 5 – automatyzacja procesu projektowania / 22
Uponor Smatrix Pulse / 25
Nowoczesny dom bez rachunków dzięki systemowej instalacji Vaillant / 26
Moduły hydrauliczne do instalacji z buforem / 28
Elastyczne systemy dystrybucji powietrza w rekuperacji / 30
Press Booster – przystawka do zaciskarek firmy Viega / 34
Termomodernizacja z ulgą / 35

PRODUKTY / 39

Ogrzewanie jutra dostępne już dziś – nowa generacja gazowych kotłów kondensacyjnych Vitodens to:

- Oszczędność kosztów ogrzewania oraz znacznie obniżona emisja CO_2 w porównaniu z większością starych urządzeń
- Trwały wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej najwyższej jakości zapewnia 98-procentową wydajność
- Zdalne sterowanie za pomocą urządzeń mobilnych dla większego komfortu i wydajności ogrzewania

Odkryj nową generację kotłów u Twojego Instalatora lub na stronie www.czystamoc.pl

Viessmann Sp. z o.o. | 53-015 Wrocław, al. Karkonoska 65 | tel. 801 00 2345

VIESMANN

REKLAMA

TROX INFO EXPO 2019

W siedzibie firmy TROX BSH POLSKA odbyła się kolejna edycja TROX INFO EXPO 2019. Doroczne spotkania mają na celu zapoznanie projektantów z najnowszymi propozycjami producenta, a także umożliwiają przekazanie sporej dawki wiedzy merytorycznej. Tym razem spotkanie odbyło się 14 listopada. Podzielono je na dwa bloki tematyczne: ochrona przeciwpożarowa i regulacja systemów wentylacyjnych, w każdej części po dwa wykłady.
Pierwszy temat pt. „Aby skomplikowane stało się proste, czyli warunki zabudowy i montażu klap przeciwpożarowych oraz oddymiających w świetle norm i przepisów. Co wyróżnia nową klapę FKA2-EU spośród innych klap obecnych na rynku?" zaprezentował Michał Hycnar.
Marek Wysokiński przedstawił z kolei zagadnienie wentylacji pożarowej w garażach zamkniętych, w kontekście stosowania wentylatorów oddymiających X-FANS. Michał Hycnar był także referentem tematu: „Regulacja ilości powietrza urządzeniami VAV. Innowacyjny TVE - czym mogą nas jeszcze zaskoczyć regulatory zmiennego przepływu powietrza?".
Na koniec referatów Maciej Cierpikowski omówił kontrolę i regulację systemów wentylacyjnych w pomieszczeniach czystych na postawie EASY-LAB – rozwiązanie systemowe wentylacji laboratoriów z dygestoriami.
Spotkanie zakończyło się lunchem i zwiedzeniem siedziby firmy.

10 000 SUBSKRYPCJI KANAŁU AFRISOPL NA YB

Sukces kanału AFRISOpl na YouTube – filmy poradnikowe dla instalatorów cieszą się coraz większą popularnością - osiągnięto już ponad 10 000 subskrypcji. Produkcje AFRISO obejrzano ponad 2 300 000 razy!
Kanał AFRISOpl na YouTube to przede wszystkim profesjonalne filmy poradnikowe, które opisują konkretne przykłady „z życia", jakie napotyka każdy instalator. Wiedza przekazywana jest w przystępny sposób, zrozumiały dla ekspertów i początkujących. Zespół filmowy zdecydowanie przedkłada praktyczne rozwiązania nad nieciekawe, teoretyczne wywody. Stawia na interakcję z widzami: żaden merytoryczny komentarz nie pozostaje bez odpowiedzi.
Plany na przyszłość? AFRISO chce jeszcze mocniej związać ze sobą rozszerzającą się grupę widzów. Ma rozpisany plan na wiele kolejnych filmów, w których będzie pomagać w rozwiązywaniu problemów na instalacjach.
Zapraszamy do subskrypcji kanału AFRISOpl na YouTube!
Nowe filmy zamieszczane są co drugą niedzielę o godzinie 18:00.

NFOŚIGW UŁATWIA BRANŻY FOTOWOLTAICZNEJ WSPÓŁPRACĘ PRZY PROGRAMIE MÓJ PRĄD

Uregulowanie zasad współpracy i optymalizacja procesu składania wniosków w programie Mój Prąd są efektami podpisanego 21 listopada porozumienia między Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej a pięcioma firmami z branży fotowoltaicznej.

– *Dążymy do tego, żeby wnioskodawcy programu Mój Prąd jeszcze szybciej i sprawniej otrzymywali dotacje na przydomową fotowoltaikę, stąd pomysł wprowadzonego dla instalatorów PV ułatwienia* – wyjaśnił prezes NFOŚiGW Piotr Woźny. – Podpisane porozumienie usprawni proces przyjmowania i oceny wniosków, co przyniesie korzyści naszym beneficjentom.

Zgodnie z ustalonymi zasadami współpracy instalatorzy PV mają możliwość pakietowego przekazywania do NFOŚiGW – jednorazowo więcej niż 20 – wniosków o dofinansowanie dla swoich klientów. Ponadto przed ich złożeniem będą wysyłać drogą elektroniczną dane wnioskodawców, co ułatwi NFOŚiGW planowanie pracy i wypłatę dotacji. To ograniczy także formalności po stronie właścicieli domów. Mój Prąd jest prawdopodobnie największym w Europie programem finansowania mikroinstalacji fotowoltaicznych dla osób fizycznych. To aż miliard złotych na rozwój przydomowych źródeł energii odnawialnej (np. niewielkiej elektrowni słonecznej). Pierwszy nabór w ramach Mojego Prądu trwa od 30 sierpnia br., od 21 października br. również online na portalu GOV.pl.

– *W ciągu niespełna trzech miesięcy funkcjonowania programu zweryfikowaliśmy ponad 9 tys. wniosków, z czego do dofinansowania zakwalifikowaliśmy ponad 6,3 tys. na 32,7 mln zł* – podkreślił uczestniczący w spotkaniu wiceprezes NFOŚiGW Artur Michalski. NFOŚiGW wypłacił prawie 5,5 tys. dotacji na łączną kwotę 25 mln zł. W sumie moc wspartych instalacji wynosi ok. 34 MW, a pozyskana zielona energia to ponad 30 GWh/rok, co pozwala na redukcję CO_2 w wysokości 24,5 ton/rok. Uzyskana redukcja emisji jest równoważna rocznej emisji ponad 20 tys. samochodów osobowych (przy rocznym przebiegu 10 tys. km).

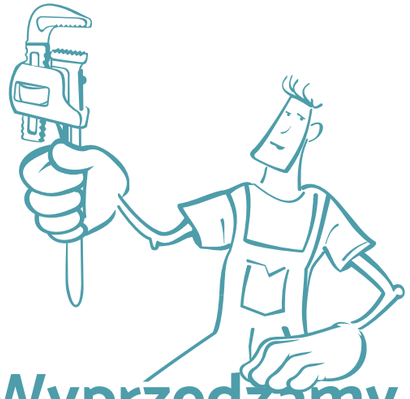
– *Widzimy ogromny potencjał rozwoju i zapotrzebowanie na fotowoltaikę w Polsce, dlatego pracujemy nad kontynuacją programu Mój Prąd w formie preferencyjnych pożyczek dla spółdzielni mieszkaniowych. Wyprodukowana przez nie energia pokryje zapotrzebowanie na części wspólne i tym samym pozwoli uniezależnić się od wahań cen na rynku energii, co finalnie wpłynie na realne obniżenie rachunków dla mieszkańców* – podsumował Piotr Woźny.

Dokument w zakresie ułatwienia wdrażania programu Mój Prąd podpisali Piotr Woźny – prezes NFOŚiGW, a ze strony firm fotowoltaicznych: Łukasz Górski – wiceprezes zarządu Columbus Energy S.A., Marek Wietrzyński – pełnomocnik zarządu Soon Energy Poland Sp. z o.o., Piotr Kowalczewski – pełnomocnik, wiceprezes zarządu Stilo Energy S.A., Krzysztof Lichwiarz i Radosław Nowak – prezes i wiceprezes zarządu Media Broker Group Sp. z o.o., Łukasz Fonfara – współwłaściciel Zielona-Energia.com Klimczyk, Fonfara Sp. J.

NFOŚiGW planuje rozszerzenie tej formuły także o inne zainteresowane firmy z branży fotowoltaicznej.

Źródło: NFOŚiGW

REKLAMA



Wyprzedzamy konkurencję - moduły hydrauliczne Novazone do instalacji z buforem

PRODUKT WŁOSKI gwarancja jakości

Parametry techniczne:
- Wbudowany rozdzielacz obiegów grzewczych
- Wszystkie elementy izolowane
- Maksymalna moc do 35kW
- Pompy Grundfos UPM3 15-70
- Moc do 35 kW (Δ T 20 °C)
- Maksymalnie trzy strefy grzewcze
- 11 możliwych konfiguracji

OTTONE
siła mosiądzu ◦ power of brass

Radosnych Świąt Bożego Narodzenia i szczęśliwego Nowego Roku

życzy OTTONE

OTTONE
tel.: +48 **600 892 333**
mail: **biuro@ottone.pl**

Głogoczów 996
32-444 Głogoczów · Poland

www.ottone.pl

VIESSMANN NABYWA FIRMĘ KOSPEL

Grupa Viessmann nabywa polską spółkę Kospel S.A. Tym zakupem Viessmann wzmacnia swoje portfolio, wzbogaca swoją fachową wiedzę i kadrę w dziedzinie innowacyjnych układów elektrycznych. Pomiędzy obiema stronami została zawarta stosowna umowa. Firma Kospel została założona w 1990 r. przez Krzysztofa Łukasika. Dzisiaj w sumie 500 pracowników w czterech lokalizacjach w Polsce produkuje przepływowe podgrzewacze wody, kotły elektryczne i zbiorniki do magazynowania ciepłej wody z przeznaczeniem głównie na rynki środkowo- i wschodnioeuropejskie. Kospel sprzedaje ponad dwie trzecie swojej produkcji w Polsce, jak również w Rosji i ościennych krajach europejskich. Przy wysokich wskaźnikach wzrostu Kospel spodziewa się w bieżącym roku finansowym sprzedaży na poziomie około 30 milionów EUR. Spółka ma swoją siedzibę w Koszalinie. Obie strony zdecydowały się nie ujawniać ceny zakupu. Połączenie jest przedmiotem badania przez polskie organy w ramach kontroli antymonopolowej.

- Viessmann kontynuuje swoją politykę strategicznego inwestowania w sektor elektryczny, ponieważ w przyszłości nastąpi poważny wzrost znaczenia elektryczności do realizacji potrzeb w zakresie ogrzewania i generowania ciepłej wody – mówi dr Ulrich Hüllmann, dyrektor finansowy Grupy Viessmann. *Wraz z nabyciem firmy Kospel rozszerzamy portfolio naszych wyrobów, w którym znajdą się teraz przepływowe podgrzewacze wody, kotły elektryczne i domowe zbiorniki na ciepłą wodę. Powiększamy nasz dostęp do Europy Środkowej i Wschodniej. Skorzystają na tym zarówno klienci Kospel, jak i Viessmann.* Krzysztof Łukasik, dyrektor naczelny Kospel, mówi: *Dumą napełnia mnie to, że moja prawie 30-letnia praca rozwojowa jest teraz kontynuowana przez tak dużą rodzinną firmę jak Viessmann. Dla mnie osobiście znalezienie doskonałego nowego domu, w którym my wszyscy możemy się nadal razem rozwijać, było i jest sprawą bliską mojemu sercu i wszystkich moich współpracowników z Kospel. Ja sam będę aktywnie uczestniczyć w dalszym rozwoju marki Kospel.* Viessmann zmienia się nieustannie od producenta technologii grzewczej do dostawcy rozwiązań dla całości przestrzeni życiowych. Firma opracowuje rozwiązania, które zapewniają ludziom w równej mierze optymalną temperaturę w pokoju, ciepłą wodę, elektryczność i dobrej jakości powietrze. W swojej zintegrowanej propozycji rozwiązań firma Viessmann idealnie łączy wyroby i systemy w oparciu o właściwe źródła energii i wykorzystując platformy i usługi cyfrowe. Dodatkowo, oferuje szeroki asortyment usług towarzyszących. Wszędzie tam, gdzie jest to technicznie możliwe, Viessmann opiera się na źródłach odnawialnych. We wszystkich innych przypadkach są stosowane paliwa kopalne, wykorzystywane tak efektywnie, jak to tylko możliwe. To założone w 1917 r. przedsiębiorstwo rodzinne przywiązuje szczególną wagę do działania odpowiedzialnego i długoterminowego. Zrównoważony rozwój jest mocno zakorzeniony w wartościach firmy i znajduje odzwierciedlenie w określeniu celu firmy, przez który „Tworzymy przestrzenie życiowe dla przyszłych pokoleń". Tworzenie przestrzeni życiowych dla przyszłych pokoleń jest odpowiedzialnością 12 000 członków silnej rodziny Viessmann na całym świecie.

Od lewej: Remigiusz Piotrowski wiceprezes zarządu Kospel, Timo Tauber Merger & Acquisition Viessmann, Paweł Skrzypczak wiceprezes zarządu Kospel, Krzysztof Łukasik prezes zarządu Kospel

FORUM WENTYLACJA® 2020

SALON KLIMATYZACJA® 2020

FORUM WENTYLACJA SALON KLIMATYZACJA 2020 – 3-4 MARCA 2020

Już ponad 100 firm zadeklarowało uczestnictwo jako wystawca w Forum Wentylacja - Salon Klimatyzacja 2020 w Warszawie. Po raz 18. udział w targach wezmą Aereco Wentylacja, Alnor Systemy Wentylacji, Darco, Uniwersal i Venture Industries. Kolejna edycja Międzynarodowych Targów Techniki Wentylacyjnej, Klimatyzacyjnej i Chłodniczej Forum Wentylacja - Salon Klimatyzacja odbędzie się 3-4 marca 2020, już po raz drugi w Centrum Targowo-Kongresowym GLOBAL EXPO w Warszawie, przy ulicy Modlińskiej 6D.
FWSK to największa polska specjalistyczna impreza branży wentylacyjnej, klimatyzacyjnej i chłodniczej, która gromadzi fachowców branżowych i osoby, które z sektorem HVACR mają na co dzień do czynienia. Są to projektanci, instalatorzy, użytkownicy instalacji, inwestorzy, firmy wykonawcze, architekci, producenci, dystrybutorzy, przedstawiciele uczelni technicznych oraz studenci - przyszli inżynierowie. Targi połączone są z dwudniowym cyklem merytorycznych seminariów.
Więcej

DYREKTOR MARKETINGU ROKU 2019

Natalia Długosz, Marketing and Communications Manager Eastern Europe Resideo, otrzymała nagrodę Dyrektor Marketingu Roku 2019 – Master of International Marketing. Jest to jedna z najbardziej prestiżowych nagród w branży marketingowej.
Kapituła IX edycji konkursu – w skład której weszli: prezesi spółek, członkowie zarządu, dyrektorzy marketingu, eksperci branżowi i zwycięzcy poprzednich edycji konkursu – nagrodziła wybitnych marketerów. Główną ideą konkursu Dyrektor Marketingu Roku jest wyłonienie wyróżniających się polskich zespołów marketingowych oraz szefów marketingu, osiągających ponadprzeciętne wyniki zarówno w Polsce, jak również na rynkach międzynarodowych. Nagrody wręczono podczas uroczystej gali 28 listopada 2019 roku na zakończenie dwudniowego Kongresu Executive Summit. Statuetki i dyplomy wręczono w 16 kategoriach branżowych, 11 specjalnych, 2 zespołowych oraz przyznano nagrodę główną GRAND PRIX.

NICZUK – EKOLOGICZNI W BIZNESIE

Od 29 listopada 2019 r. Niczuk sp. j. działa w zmienionej formie prawnej i pod nową nazwą jako: THALE spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa (THALE sp. z o.o. sp. k.).

2 grudnia br. zaś firma THALE Sp. z o.o. Sp.k. otrzymała certyfikat EKOLOGICZNI W BIZNESIE. Działania proekologiczne to jeden z ważniejszych elementów polityki firmy, firma czuje się odpowiedzialna za środowisko i promuje ekologiczne postawy. Prowadzi szereg działań mających na celu zmniejszenie zużycia czynników energetycznych, korzysta z surowców i materiałów przyjaznych dla środowiska, planuje opakowania z możliwością recyklingu, a także dobiera partnerów, którzy także zwracają uwagę na poszanowanie środowiska. W programie uczestniczy już 215 firm z całej Polski, a firma THALE Sp. z o.o. Sp.k. jest pierwszą firmą na terenie Warmii i Mazur, która uczestniczy w tym projekcie.

FUNDUSZ TERMOMODERNIZACJI WESPRZE OCHRONĘ POWIETRZA

Budynki z wielkiej płyty będą bezpieczniejsze
Rada Ministrów przyjęła projekt ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Dzięki zmianom zwiększy się efektywność funkcjonowania Funduszu Termomodernizacji i Remontów. Projekt nowelizacji wiąże się z programem Czyste Powietrze.
Z Funduszu Termomodernizacji i Remontów będzie można dofinansować działania związane z poprawą bezpieczeństwa użytkowania budynków z tzw. wielkiej płyty. W domach takich mieszka ok. 12 mln osób.
Szacuje się, że do 2029 r. zostanie wykonane wzmocnienie ok. 2 tys. budynków z wielkiej płyty.

Dobrze jest połączyć OZE z termomodernizacją
Podwyższona zostanie premia termomodernizacyjna w przypadku jednoczesnego realizowania inwestycji termomodernizacyjnej oraz montażu instalacji odnawialnych źródeł energii (w tym fotowoltaiki i turbin wiatrowych).
Premia ta wzrośnie z 16 do 21% wartości przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Ma to zachęcić inwestorów do kompleksowych inwestycji nastawionych na poprawę efektywności energetycznej.
Źródło: prawo.pl
Pełna informacja: kliknij

100 DNI „MOJEGO PRĄDU” I ZAPOWIEDŹ DRUGIEGO NABORU

Redukcja szkodliwego dla zdrowia dwutlenku węgla o 58,8 tys. ton rocznie, 65 mln zł wypłaconych i zatwierdzonych do przekazania dotacji, 13,5 tys. dofinansowanych instalacji PV przez 100 dni – to efekty kończącego się naboru w programie „Mój Prąd”. Wychodząc naprzeciw ogromnemu zainteresowaniu fotowoltaiką prosumencką Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zapowiada drugi konkurs. Do wykorzystania jest jeszcze ponad 90% z miliardowego budżetu programu. Łączna zainstalowana moc to 73,5 MW, co pozwala na wygenerowanie z dofinansowanych instalacji PV aż 73,5 GWh/rok zielonej energii, a to z kolei ograniczy roczną redukcję CO2 o 58,8 tys. ton. Taka energia pozwoliłaby też zasilić ponad 40 mln lampek choinkowych. Oznacza to, że w każdym polskim domu światełka na choince mogłyby być zasilane zieloną energią z PV (standardowy łańcuch z 200 lampek LED o mocy 6 W, świecący 12 godzin na dobę od połowy grudnia do połowy stycznia). A ekoefektów będzie jeszcze więcej, bo pierwszy nabór wniosków w programie „Mój Prąd” trwa do 20 grudnia 2019 r.

– W odpowiedzi na lawinowo rosnące zapotrzebowanie na przydomową fotowoltaikę, 13 stycznia 2020 r. rozpoczynamy drugi nabór, w którym podtrzymujemy dofinansowanie instalacji PV do 50 proc. kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie – przypomina zasady programu szef NFOŚiGW – Piotr Woźny.

– Dofinansowanie można łączyć z tzw. ulgą termomodernizacyjną, ale koszty przedstawione do rozliczenia muszą być pomniejszone o otrzymaną dotację. Wnioski w drugim naborze będzie można składać do 18 grudnia 2020 r.

– Program „Mój Prąd” przyczyni się do spełnienia międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej, poprawy jakości powietrza, przede wszystkim na obszarach słabo zurbanizowanych, oraz zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego – podsumowuje prezes Piotr Woźny.

W ramach II naboru, tak jak dotychczas, będzie można uzyskać dofinansowanie na instalacje podłączone do sieci i opłacone nie wcześniej niż 23.07.2019 r. Wszyscy wnioskodawcy, którzy nie zdążą złożyć wniosku do 20.12.2019 r. (zakończenie I naboru) lub zrealizują inwestycję po tym terminie, będą mogli składać wnioski od 13.01.2020 r.

Źródło: NFOŚiGW

Więcej

REKLAMA

Ogrzewanie Chłodzenie Energia odnawialna

Bezpieczeństwo i komfort są bezcenne

W Vaillant działamy na rzecz zrównoważonego pozyskiwania energii, oferując efektywne rozwiązania grzewcze, oparte na odnawialnych źródłach energii.

Nasze rozwiązania to pompy ciepła, kotły kondensacyjne, systemy rekuperacji i fotowoltaika. A jedyny na rynku systemowy regulator multiMATIC VRC 700, zarządza jednocześnie systemami ogrzewania, chłodzenia, wentylacji oraz przygotowywania ciepłej wody.

pompa ciepła aroTHERM SPLIT tylko 32 dB(A) cicha jak szept

Vaillant
Komfort w moim domu

Więcej na www.vaillant.pl

KONGRES PORT PC 2020: NOWE STANDARDY W TECHNICE GRZEWCZEJ BUDYNKÓW

27 lutego 2020 r. w ramach Targów ENEX w Kielcach odbędzie się VIII Kongres Polskiej Organizacji Rozwoju Technologii Pomp Ciepła (PORT PC). Kongres PORT PC to najważniejsze wydarzenie branży pomp ciepła w Polsce, w każdym roku gromadzące ponad 300 osób z branży techniki grzewczej i budynkowej. Spotkanie ma na celu integrację całej branży, a także wymianę wiedzy i doświadczeń pomiędzy specjalistami.

Wiodącym tematem VIII Kongresu PORT PC będzie efektywna elektryfikacja ogrzewania jako główny kierunek neutralności klimatycznej sektora ogrzewnictwa i ciepłownictwa w Unii Europejskiej. Oprócz tego ważnymi tematami poruszanymi w trakcie wydarzenia będą nowe Warunki Techniczne 2021 i zwiększenie znaczenia budynków plusenergetycznych w świetle nowych wymogów. W trakcie kongresu wydane zostaną uaktualnione branżowe wytyczne PORT PC cz. 1, dotyczące dolnych źródeł dla pomp ciepła, oraz wytyczne PORT PC cz. 7, dotyczące projektowania, wykonania i odbioru instalacji z pompami ciepła. W trakcie kongresu przedstawione zostaną także aktualne informacje o sytuacji rynku pomp ciepła za 2019 rok, prognozy rynku w najbliższych latach. W ciągu najbliższych miesięcy należy spodziewać się ogłoszenia celu neutralności klimatycznej Unii Europejskiej w 2050 r. Oznacza to konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych w ciągu 30 lat do takiego poziomu, który będą w stanie absorbować lasy w Unii Europejskiej. W trakcie pierwszej części kongresu przedstawione zostanie znaczenie elektryfikacji z przeważającym udziałem OZE i połączenia sektorów zużycia energii. Jakie znaczenie w osiągnięciu celu neutralności ma sektor zużycia ciepła i chłodu, a w szczególności budownictwo mieszkaniowe? Jak najbliższa perspektywa budżetowa UE może wpłynąć na poprawę efektywności energetycznej budynków w Polsce? Co to oznacza dla branży urządzeń grzewczych w polskim budownictwie? To zagadnienia, na których skupi się pierwsza część VIII Kongresu PORT PC z udziałem czołowych europejskich ekspertów.

Gościem honorowym wydarzenia będzie Kristian Ruby – sekretarz generalny Eurelectric, który przedstawi ideę i znaczenie elektryfikacji i połączenia sektorów zużycia ciepła. Z kolei Thomas Nowak, sekretarz generalny EHPA, który gościł już podczas pierwszego kongresu PORT PC w 2013 roku, pokaże aktualną sytuację i perspektywy rozwoju rynku europejskiego z punktu widzenia czołowej organizacji branżowej pomp ciepła. Większość krajów Unii Europejskiej wkroczyła już na drogę zmian w sektorze ogrzewania i chłodzenia, również w Polsce w najbliższych miesiącach musi powstać finalna wersja Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu (KPEiK), pozwalająca na realizację ambitnych celów klimatycznych do 2030, a niecały rok później ma powstać kolejny plan obejmujący rozwój polskiej gospodarki niskoemisyjnej do 2050 roku. Kolejny gość – dr Christian Schnell – ekspert Instytutu Jagiellońskiego – przedstawi sytuację w zakresie realizacji celu OZE do 2030 oraz wpływ wymogów UE na rozwój branży pomp ciepła w najbliższych latach. Perspektywę elektryfikacji ogrzewania, rozwoju branży grzewczej oraz badań i rozwoju z punktu widzenia czołowego instytutu badawczego Fraunhofer ISE omówi dr Marek Miara.

W ramach forum dyskusyjnego na temat koniecznych zmian rynku urządzeń w Polsce głos zabiorą m.in. Piotr Woźny prezes NFOŚiGW oraz Andrzej Guła prezes Polskiego Alarmu Smogowego.

W trakcie kongresu zostanie rozstrzygnięty konkurs dla firm instalacyjnych na najlepszy przykład rozwiązania w ramach akcji społecznej Dom Bez Rachunków.

Do udziału w kongresie organizator zaprasza przedstawicieli organizacji branżowych, instytucji związanych z rozwojem rynku pomp ciepła w Polsce, samorządów, branży grzewczej oraz wszystkie osoby zainteresowane tematyką efektywnych budynków przyszłości.

Koszt uczestnictwa w konferencji to 300 zł (przewidziane są duże zniżki m.in. dla studentów oraz osób, które zarejestrują się i opłacą swój udział do końca grudnia 2019 roku).

Szczegółowe informacje dotyczące wydarzenia wraz z informacją o rejestracji na Kongres znajdują się na stronie internetowej: www.portpc.pl/kongres.

Źródło: PORT PC

INTERNETOWY BOT POMOŻE SZUKAĆ NIELEGALNYCH KOPCIUCHÓW

Na zlecenie Ministerstwa Rozwoju powstało oprogramowanie, które pozwoli Inspekcji Handlowej na automatyczną weryfikację ofert sprzedaży kotłów na paliwo w internecie. Dzięki temu łatwiej będzie „namierzyć" sprzedawane kopciuchy. Porozumienie w tej sprawie podpisali minister rozwoju Jadwiga Emilewicz oraz wiceprezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów Tomasz Chróstny.

Oprogramowanie umożliwi zautomatyzowaną weryfikację ofert sprzedaży kotłów na paliwo stałe, zamieszczanych na portalach internetowych. Program wyłapie te oferty, w których urządzenie nie spełnia wymagań określonych w przepisach. Formalny dostęp do niego będą mieć pracownicy UOKiK oraz wojewódzkich inspekcji handlowych. Aplikacja wyszukuje podejrzane oferty na podstawie m.in.:

- sprzeczności słów, np. kocioł klasy 5. i inne parametry emisyjne,
- określonej klasie kotła innej niż klasa 5.,
- pojedynczych słów kluczowych: np. ruszty, ręczne itd.
- wpisanego niepoprawnego rodzaju paliwa,
- podejrzanych słów, np. kocioł na zamówienie itd.

Stowarzyszenia branżowe szacują, że na polski rynek trafia około 100–200 tys. kotłów na paliwa stałe rocznie. Dokładnych danych brakuje, ze względu na duże rozproszenie rynku i „szarą strefę" w handlu takimi urządzeniami. Według raportu Krakowskiego Alarmu Smogowego ok. 20% rynku to kotły niespełniające wymagań.

Nowelizacją ustawy o POŚ wprowadzono przepisy, które usprawnią system kontroli wprowadzania do sprzedaży kotłów na paliwo stałe i eliminacji z rynku tych niespełniających wymagań.

Pierwsze kontrole ruszą w grudniu. Inspekcja Handlowa będzie sprawdzać kotły na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej do 500 kW, które są dostępne na rynku np. w sklepach, hurtowniach, u producentów czy importerów. W związku z tym, że nowelizacja obowiązuje od 23 listopada i że pieniądze na kontrole zaplanowano w budżecie dopiero od 2020 r., to na razie IH kontroluje tylko dokumentację. W przyszłym roku będzie też zlecać badania laboratoryjne. Co roku ma dostawać na ten cel 900 tys. zł. Pozwoli to zbadać w laboratorium ok. 50 kotłów rocznie.

Na początku listopada wysłano pismo z obszernymi wyjaśnieniami do dużych sieci marketów budowlanych oraz do stowarzyszeń producentów. Przygotowano także na stronie internetowej UOKIK kompendium wiedzy na ten temat.

Urząd informuje przedsiębiorców nie tylko o aktualnych przepisach, ale także o tym, że od 1 stycznia 2020 r. zacznie obowiązywać rozporządzenie KE 2015/1189, tzw. ekoprojekt. Przypomina również o wymaganiach związanych z etykietami energetycznymi, które muszą znajdować się na kotłach. Kontrola etykiet energetycznych na kotłach właśnie trwa. Każdy kocioł eksponowany w miejscu sprzedaży powinien być opatrzony etykietą energetyczną. Najważniejszym parametrem pokazanym na etykiecie jest klasa efektywności energetycznej. Obecnie skala wynosi od A+++ (najlepsza) do D. Przed 26 wrześniem 2019 r. obowiązywała szersza skala, która kończyła się na literze G. Wzory etykiet wraz z objaśnieniami dostępne są na stronie: www.uokik.gov.pl/kotly. Jeśli przedsiębiorca naruszy przepisy dotyczące etykiet energetycznych, grozi mu kara w wysokości od jednokrotnego do dziesięciokrotnego przeciętnego wynagrodzenia miesięcznego w gospodarce narodowej za poprzedni rok.

Wstępne wyniki kontroli wskazują, że zdarzają się nieprawidłowości np. brak uwidocznienia etykiety energetycznej lub źle sporządzona karta produktu (dokument z informacjami o kotle). Do 22 listopada 2019 r. łącznie 4 wojewódzkie inspektoraty Inspekcji Handlowej skontrolowały 90 kotłów na paliwo stałe oferowanych w sklepach, sieciach handlowych i hurtowniach. 76 na 90 skontrolowanych kotłów (84%) miało prawidłowe etykiety energetyczne uwidocznione w miejscu sprzedaży, a 60 na 90 kotłów miało prawidłowe karty informacyjne produktu (66%).

23 listopada weszły w życie przepisy ustawy z 16 października 2019 r. o zmianie ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw. Pozwolą one usprawnić system kontroli wprowadzania do sprzedaży kotłów na paliwo stałe i eliminacji z rynku wysokoemisyjnych kotłów pozaklasowych i niższych niż 5. klasa, czyli tzw. „kopciuchów".

Nowelizacja zakłada m.in.:

- Wzmocnienie uprawnień organów Inspekcji Handlowej do sprawdzania, czy oferowane przez przedsiębiorców kotły na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW (używane do ogrzewania pomieszczeń przez gospodarstwa domowe, małe i średnie zakłady produkcyjne i usługowe) spełniają wymagania dla tych urządzeń. Zgodność urządzeń z wymaganiami będzie sprawdzana poprzez badania laboratoryjne kotłów, posiadanie dokumentacji, świadectw, certyfikatów itp. Jednocześnie nowelizacja zapewnia instytucjom kontrolnym środki finansowe na przeprowadzanie laboratoryjnej weryfikacji.
- Upoważnia organy Inspekcji Handlowej do nakładania na łamiącego przepisy przedsiębiorcę administracyjnych kar pieniężnych (5% wartości przychodu całej firmy z poprzedniego roku) oraz zakazu wprowadzania urządzeń do obrotu.
- Umożliwia ograniczenia w zakresie wprowadzania do obrotu na terenie Polski kotłów na paliwo stałe niespełniających krajowych wymagań z przepisów wykonawczych przez podmioty z innych państw UE, Turcji i państw EFTA będących stroną umowy o EOG.
- Wprowadza nowe definicje: „kotła na paliwo stałe" oraz „wprowadzenia do obrotu" kotła na paliwo stałe.

STATYSTYKI PROGRAMU CZYSTE POWIETRZE

50% wniosków w nowych budynkach dotyczy OZE

Po ponad roku funkcjonowania programu Czyste Powietrze są już dostępne szczegółowe dane statystyczne (z 22 listopada 2019 r.) dotyczące złożonych wniosków o dofinansowanie do technologii grzewczych w nowych budynkach. Dane te dowodzą ogromnego zainteresowania inwestorów urządzeniami korzystającymi z odnawialnych źródeł energii. Niestety, informacje pochodzące z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wskazują na to, że wraz z końcem 2019 r. skończy się finansowanie programu Czyste Powietrze dla nowych budynków, będzie ono nadal realizowane tylko dla istniejących domów.

PLANOWANE ZMIANY

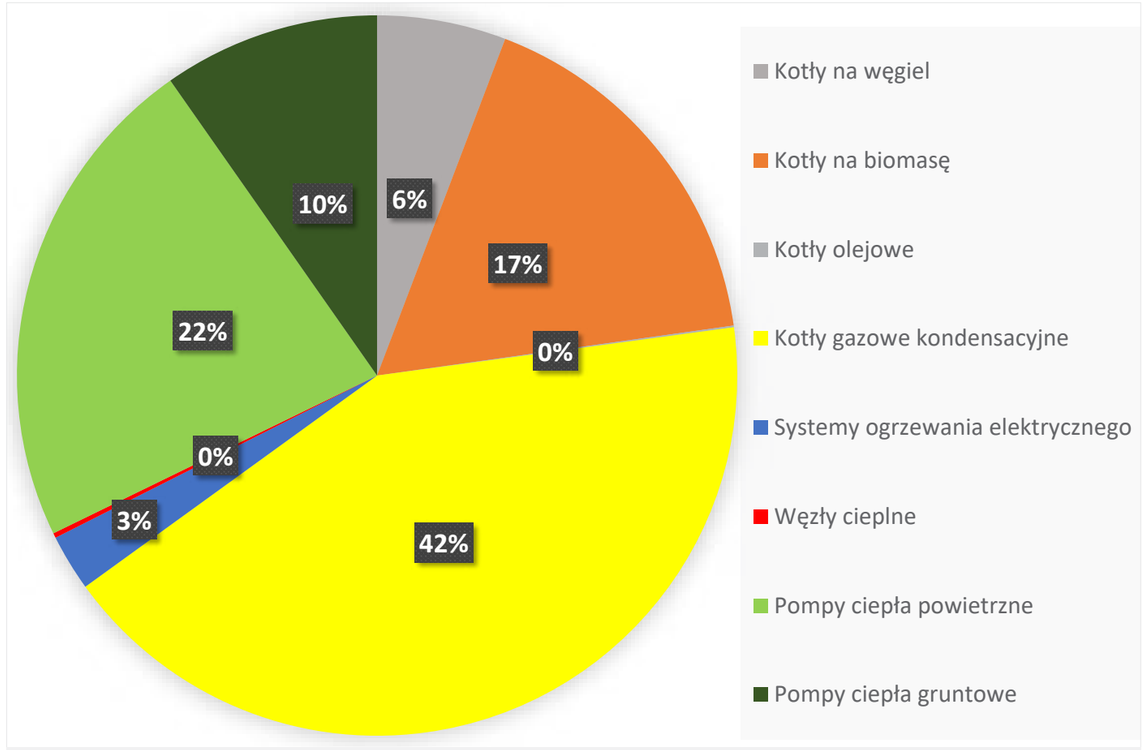
Wyłączenie nowych budynków z programu Czyste Powietrze, wobec faktu powszechnego „omijania" obowiązujących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, doprowadzi do tego, że powstanie wyraźna luka w krajowej polityce wsparcia urządzeń grzewczych korzystających z energii ze źródeł odnawialnych, takich jak pompy ciepła czy niskoemisyjne kotły grzewcze na biomasę (szczególnie pellet drzewny). Tymczasem, według zapowiedzi nowej Komisji Europejskiej i Parlamentu Europejskiego, w kolejnej unijnej perspektywie budżetowej (na lata 2012-2027) całkowicie zakończy się wsparcie dla urządzeń grzewczych korzystających z paliw kopalnych, takich jak węgiel, ale również gaz ziemny. Z pojawiających się już zapowiedzi programu o nazwie New Green Deal, przygotowanego przez nową Komisje Europejską, można wnioskować, że nastąpi wzmocnienie wsparcia dla wznoszenia budynków blisko zeroenergetycznych oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych i wielorodzinnych z dużym udziałem OZE czy też z zastosowaniem niskoemisyjnych i wysokosprawnych sieci ciepłowniczych.

PRAWIE 50% OZE, ALE 6% KOTŁÓW WĘGLOWYCH

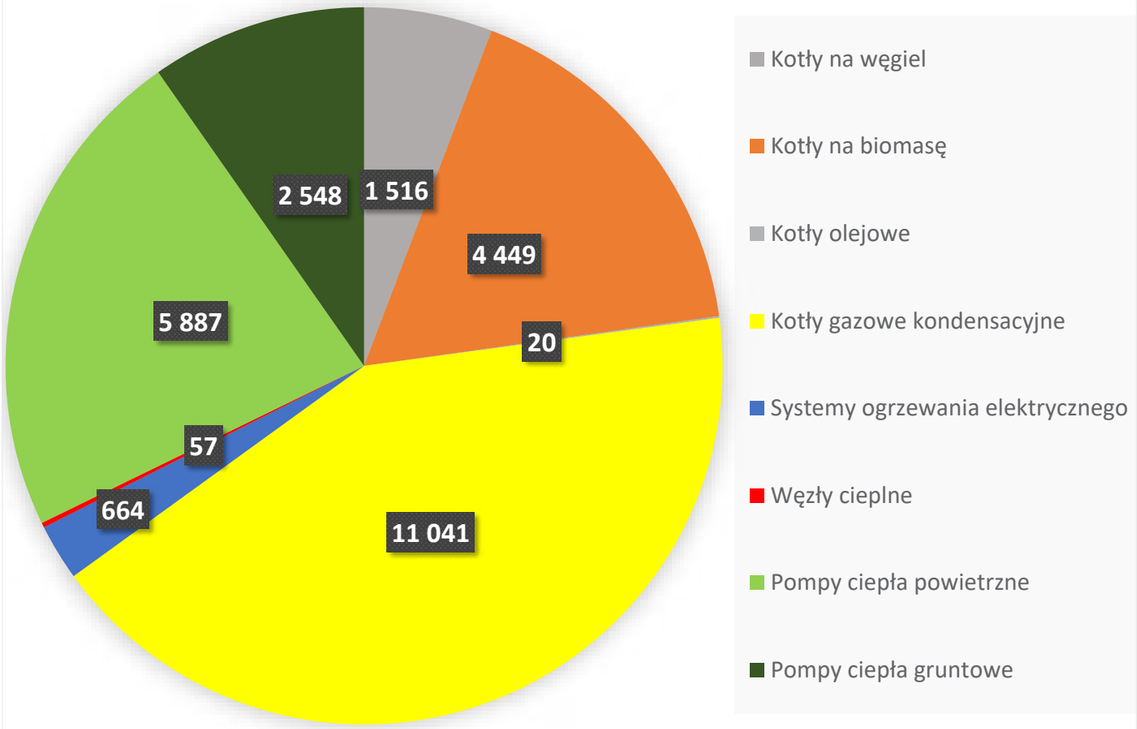
Zestawienia przedstawione na rysunkach 1, 2, 3 zostały przygotowane na podstawie odpowiedzi uzyskanych na zapytanie w trybie dostępu do informacji publicznej, udzielonych przez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki. To, co może szczególnie cieszyć po zapoznaniu się z danymi to fakt, że około 50% urządzeń grzewczych wskazanych we wnioskach złożonych w ramach programu Czyste Powietrze, a odnoszących się do nowych budynków, stanowią urządzenia korzystające z odnawialnych źródeł energii, czyli różnego typu pompy ciepła (łącznie 32%) oraz kotły na biomasę (17%). Około 42% złożonych wniosków o dofinansowanie to wnioski o dofinansowanie kondensacyjnych kotłów gazowych. Kompletnie niezrozumiałe w kontekście obowiązujących, aktualnych warunków technicznych jest natomiast to, że aż 6% wniosków dotyczy kotłów węglowych. Zastosowanie kotła węglowego w nowym budynku jednorodzinnym z reguły powoduje bowiem przekroczenie granicznej wartości współczynnika nakładu energii pierwotnej nieodnawialnej EPmax, który wynosi obecnie 95 kWh/(m^2·rok).

WPŁYW DOFINANSOWANIA NA RYNEK URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

Dane dotyczące liczby złożonych wniosków o dofinansowanie poszczególnych technologii (rys. 2.) świadczą o istotnie dużym wpływie programu Czyste Powietrze na wzrost sprzedaży wybranych grup urządzeń grzewczych w 2019 r., szcze-



1 Wybór technologii grzewczych do nowych budynków – rozkład (procentowy) wniosków o dofinansowanie do źródeł ciepła w nowych budynkach w programie Czyste Powietrze (informacja z 22 listopada 2019 r.)



2 Liczba wniosków o dofinansowanie poszczególnych technologii grzewczych w nowych budynkach w programie Czyste Powietrze (informacja z 22 listopada 2019 r.)

gólnie pomp ciepła. W przypadku pomp ciepła typu powietrze/woda podana liczba wniosków stanowi ponad 25% przewidywanej liczby sprzedawanych urządzeń w 2019 r. w Polsce, a w przypadku gruntowych pomp ciepła (typu solanka/woda) – prawie 40%. Jeżeli chodzi o kotły na biomasę, liczba wniosków odnoszących się do tej technologii stanowi około 5% szacowanej łącznej liczby sprzedanych kotłów na biomasę w 2019 r. W przypadku kondensacyjnych kotłów gazowych jest to około 3% prognozowanej sprzedaży tych urządzeń w 2019 roku. Według wstępnie zebranych danych rynkowych za trzy kwartały 2019 rok PORT PC szacuje, że udział pomp ciepła w nowych budynkach jednorodzinnych wzrośnie z 15% w 2018 r. do około 23% w 2019 r.

JAK ROZKŁADA SIĘ POPYT NA URZĄDZENIA OZE?

Szczególnie interesująco wygląda rozkład udziału wniosków o dofinansowanie źródeł ciepła w nowych budynkach, gdy przyjrzeć się im przy uwzględnieniu lokalizacji, czyli z podziałem na poszczególne Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (rys. 3.).
W zdecydowanej większości województw w Polsce udział urządzeń korzystających z odnawialnych źródeł energii przekracza 50%. Wyjątkiem jest tu sześć województw: małopolskie, wielkopolskie, mazowieckie, śląskie i lubelskie, gdzie dominują urządzenia grzewcze działające w oparciu o paliwa kopalne (gaz, węgiel).

REKLAMA

Zadbaj
o domowe ciepło

Ekologiczny
Niezawodny
Oszczędny

Wymień
kocioł grzewczy
na nowy

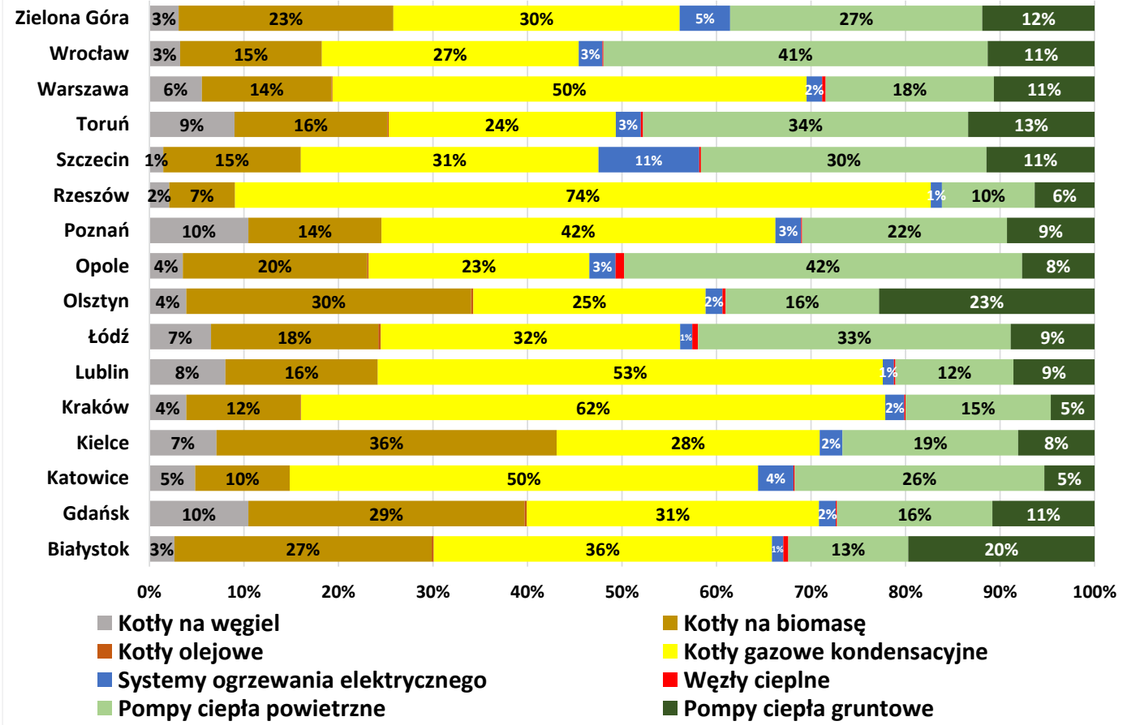
Sprawdź

Vaillant
Komfort w moim domu

Dane z województwa opolskiego i dolnośląskiego wskazują, że udział pomp ciepła osiąga tam około 50% w nowych budynkach. W przypadku województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, warmińsko-mazurskiego, śląskiego oraz łódzkiego udział ten sięga około 40%. Widać też wyraźnie, że tam, gdzie udział kotłów gazowych kondensacyjnych jest przeważający, udział pomp ciepła wyraźnie spada poniżej średniej ogólnopolskiej wynoszącej 32% (województwa: podkarpackie, mazowieckie, małopolskie, śląskie, lubelskie). W przypadku kilku województw, takich jak: świętokrzyskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie widać dominację kotłów na biomasę (ok. 30% wniosków w tych województwach).

Dane przedstawione na rys. 3. mogą świadczyć o konieczności przeprowadzania rzetelnej kampanii na temat technologii grzewczych używanych zarówno w nowych, jak i istniejących w budynkach jednorodzinnych.
Źródło: PORT PC

Dane zaprezentowane w artykule zostały udostępnione w odpowiedzi NFOŚiGW na zapytanie w trybie dostępu do informacji publicznej oraz przygotowane dzięki uprzejmości Tomasza Nowaka z kancelarii prawnej QLEGAL.



3 Rozkład (procentowy) wniosków o dofinansowanie poszczególnych technologii w nowych budynkach w programie Czyste Powietrze z uwzględnieniem podziału na miasta wojewódzkie (WFOŚiGW) w Polsce (informacja z 22 listopada 2019 r.)

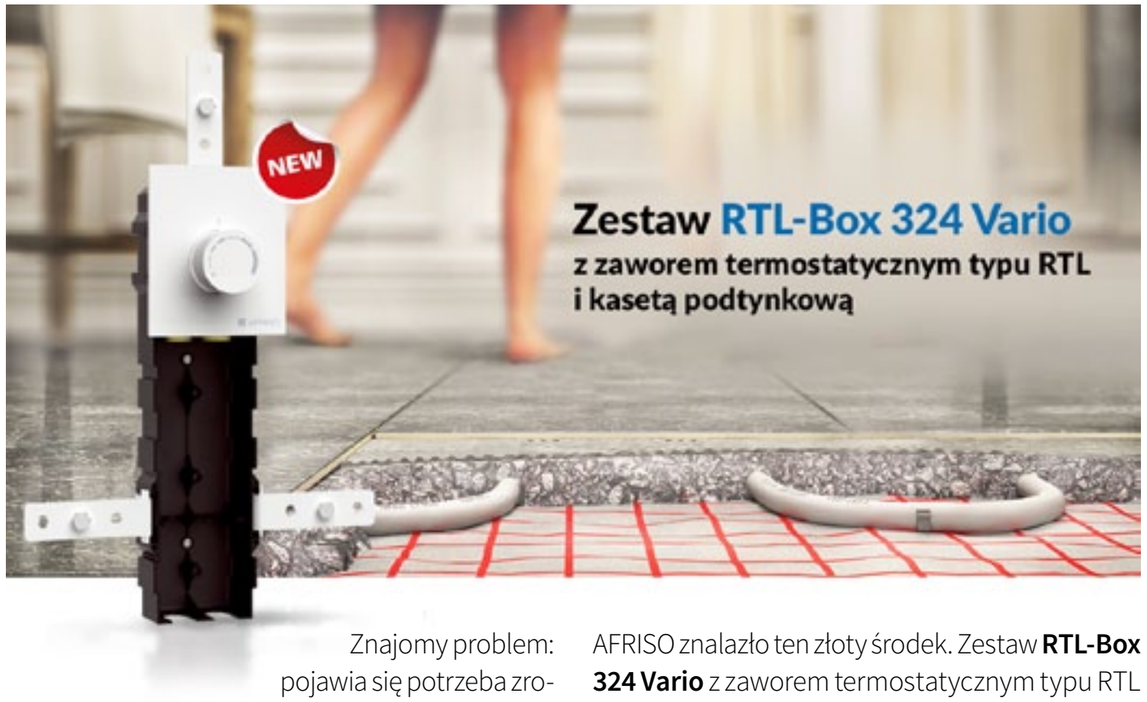
oventrop
Armatura i Systemy Premium
marka instalatora

Wszystkim Klientom, Partnerom i Przyjaciołom firmy Oventrop i Marki Instalatora
najlepsze życzenia z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku
składa zespół Oventrop Polska

REKLAMA

PROSTY SPOSÓB NA OGRZEWANIE PODŁOGOWE

Jak regulować temperaturę w miejscach, które do tej pory były ogrzewane wyłącznie przez grzejnik i nie zrujnować wyglądu pomieszczenia skomplikowanym, trudnym w podłączeniu urządzeniem? Sprawdźcie nowość AFRISO: zestaw RTL-Box 324 Vario.

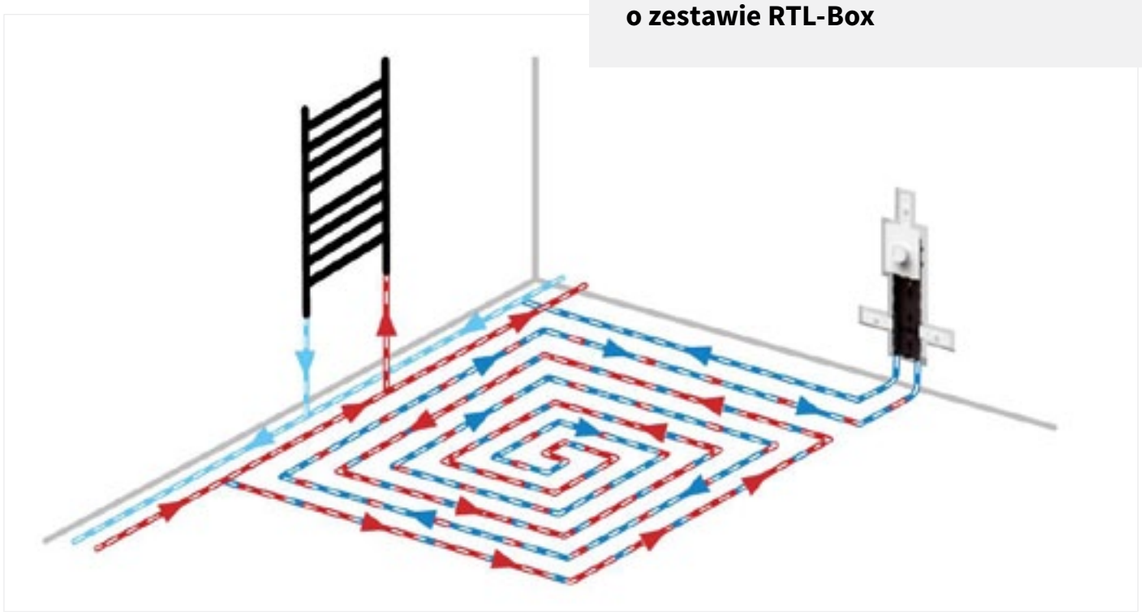


Znajomy problem: pojawia się potrzeba zrobienia instalacji ogrzewania podłogowego na jakiejś niewielkiej powierzchni – na przykład w eleganckiej, zaprojektowanej sporym nakładem sił i kosztów łazience. Scenariusz teoretycznie dość prosty w realizacji. Kłopot pojawia się wtedy, gdy zechcemy w ten czy inny sposób regulować temperaturę w tym pomieszczeniu. Owszem, są na to sposoby, ale ciężko znaleźć złoty środek, czyli urządzenie, które z jednej strony będzie umożliwiało sprawną regulację temperatury, a z drugiej nie będzie zanadto ingerować w wygląd – było nie było – reprezentacyjnego pomieszczenia.

AFRISO znalazło ten złoty środek. Zestaw **RTL-Box 324 Vario** z zaworem termostatycznym typu RTL i kasetą podtynkową – **zaprojektowany do regulacji temperatury w pomieszczeniach**, które dotąd ogrzewał tylko grzejnik. Zastosowanie zestawu pozwala na podłączenie nowej instalacji ogrzewania podłogowego lub ściennego do już istniejącej instalacji grzejnikowej.
Dlaczego kupno i wykorzystanie AFRISO RTL-Box 324 Vario będzie dobrym rozwiązaniem? Przede wszystkim zestaw jest bardzo prosty w podłączeniu do instalacji, która jest już na miejscu. Budowa zestawu też nie należy do szczególnie skomplikowanych – składa się on z kompaktowego panelu i pokrętła głowicy termostatycznej. Oba te elementy wykonano z wytrzymałego plastiku, który posłuży wiele lat, nawet w warunkach łazienkowych. Panel ma kompaktowe wymiary – zaledwie 11,5x13,5 cm, czyli w żadnym wypadku nie będzie dominował wizualnie nad wystrojem łazienki. **Panel jest zaprojektowany możliwie prosto i minimalistycznie**, bowiem urządzenie ma być w łazience dyskretną, nierzucającą się w oczy pomocą. Dlatego też wykonano go w białym kolorze, który powinien pasować do znakomitej większości łazienek. Pod panelem zestawu umieszczono ramę montażową i kanał, w którym osadzony jest zespół zaworowy. Kanał służy do tego, by doprowadzić rury instalacji ogrzewania płaszczyznowego, które można łatwo podłączyć za pomocą luźnych przyłączy typu eurokonus. **Zestaw RTL-Box charakteryzuje się precyzyjnie regulowaną głębokością montażową w zakresie 63-85 mm.** Jeżeli jest taka potrzeba instalacyjna, opcjonalnie można domówić zestaw przedłużający maksymalną głębokość montażową o dodatkowe 20 mm. Pokrętło głowicy termostatycznej odpowiada za precyzyjną regulację temperatury powrotu, dzięki czemu użytkownik jest zabezpieczony przed niepożądanym przegrzewaniem się podłogi i całego pomieszczenia.

AFRISO
instalacje pod kontrolą

SPRAWDŹ Szczegóły i informacje o zestawie RTL-Box



Przykładowy schemat aplikacyjny zestawu RTL-Box 324 Vario

WILO: SERCE TO POMPA

25 przeglądów na 25-lecie

W tym roku Wilo Polska obchodzi 25-lecie swojej działalności w Polsce. Wiele firm z takiej okazji organizuje imprezy dla swoich partnerów biznesowych i najlepszych Klientów. Pracownicy Wilo zgłosili jednak chęć uczczenia tej rocznicy w inny, oryginalny sposób. Ich pomysł dotyczył przeprowadzenia akcji charytatywnej dla organizacji niosących pomoc najbardziej potrzebującym. I tak powstał projekt „25 przeglądów na 25-lecie”.
W ramach tego projektu serwis Wilo Polska wykonuje przeglądy zestawów hydroforowych i przepompowni ścieków za symboliczną złotówkę w organizacjach, które pomagają chorym lub niepełnosprawnym. Organizacje te mają ograniczone środki finansowe i często brakuje im pieniędzy na wykonywanie przeglądów.

Mikołajki 2019 i oficjalne przekazanie zestawu hydroforowego z udziałem przedstawicieli firmy Wilo Polska, starosty Grzegorza Kosowskiego i dyrektor Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Piławie Górnej Teresy Budzyk

Wśród obiektów, w których Wilo już wykonało przeglądy zestawów hydroforowych i przepompowni są m.in.:
• Lubelskie Hospicjum dla Dzieci im. Małego Księcia,
• Dom Opiekuńczo-Pielęgnacyjny z Rehabilitacją w Warszawie,
• Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Ks. Twardowskiego w Piławie,
• HIPOMEDICAL 2 Ośrodek Rahabilitacji dla Dzieci w Złotowie,
• Dom Pomocy Społecznej w Rabce Zdrój,
• Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Św. Franciszka z Asyżu Kębło.

MIKOŁAJKOWY PREZENT DLA OŚRODKA W PIŁAWIE GÓRNEJ

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Ks. Twardowskiego w Piławie był jednym z beneficjentów programu. Ośrodek zawsze miał problem z odpowiednim ciśnieniem wody.

25 PL
25 lat Wilo Polska
Dziękujemy za zaufanie!
wilo
www.wilo.pl

OBEJRZYJ Mikołajki w Piławie Górnej

Na górnych piętrach tego dużego obiektu często w ogóle nie można było z niej korzystać. Podczas przeglądu okazało się, że zamontowany tam zestaw do podnoszenia ciśnienia wody uległ awarii i kwalifikuje się do wymiany. Decyzja o wymianie zestawu i zapewnieniu przeglądów przez kolejne 5 lat zapadła błyskawicznie. Tak więc Ośrodek zyskał nowy zestaw hydroforowy Wilo-COR-2HELIX VE1005/VR-WMS o wartości kilkudziesięciu tysięcy złotych wraz z pakietem przeglądów do 2024 roku. Pompy Wilo zapewniają teraz odpowiednie ciśnienie wody na terenie całego obiektu.
Zarząd Wilo Polska decydując się na przekazanie urządzenia, docenił inicjatywę pracowniczą i ukoronował jubileuszową akcję „25 przeglądów na 25-lecie".
Przekazanie zestawu hydroforowego odbyło się dokładnie w Mikołajki – 6 grudnia 2019 r.
Do Ośrodka z tej okazji przybyli: Grzegorz Kosowski – Starosta Dzierżoniowski i przedstawiciele firmy Wilo Polska.

Starosta oraz fundatorzy pomp z okazji Mikołajek przekazali również dzieciom paczki ze słodyczami.
– Wszyscy cieszymy się, że w Piławie zagościł dziś Mikołaj, który przekazał prezent – nowy zestaw hydroforowy – zapewniający dostęp do odpowiedniego ciśnienia wody w kranach, a także słodkości dla pracowników i podopiecznych. Pracownicy Wilo zaangażowani w akcję mają powody do dumy. Wszak wszystkim wiadomo, że pomagając innym zmieniamy świat na lepszy.

Wilo jest jednym z wiodących światowych producentów pomp i systemów pompowych do instalacji grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych, zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania ścieków. Pompy Wilo charakteryzują się niezawodnością i energooszczędną pracą. Wiele z nich nagrodzonych było w Polsce branżowymi nagrodami. Największą jednak nagrodą dla Wilo jest zaufanie Klientów. Z prowadzonych regularnie badań satysfakcji naszych Klientów wynika, że 93% ankietowanych poleciłoby współpracę z Wilo Polska. Taki wynik jest możliwy dzięki zaangażowaniu całego zespołu.

wilo

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5, 05-506 Lesznowola
tel. 22 702 61 61, faks 22 702 61 00
wilo@wilo.pl, www.wilo.pl

REKLAMA

V EDYCJA „BAROMETRU ZDROWYCH DOMÓW"

V edycja „Barometru zdrowych domów", powstała z inicjatywy Grupy VELUX, skupia się przede wszystkim na wpływie chorych budynków na zdrowie dzieci oraz ich zdolności uczenia się. Okazuje się, że aż 26 z 79 milionów żyjących w Europie dzieci (w tym 1,5 mln polskich dzieci) mieszka w niezdrowych domach, a to przekłada się na ich stan zdrowia, obecność w szkole oraz dezorganizację życia rodziny. Barometr zwraca również uwagę na niezwykle istotny dla Polski problem zanieczyszczonego powietrza, powodowany w dużym stopniu przez budynki. Smog ma ogromny wpływ na zdrowie dzieci, dlatego raport wskazuje na znaczenie skutecznego wdrażania programów naprawczych oraz znowelizowanej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD – ang. Energy Performance Buildings Directive).
Barometr identyfikuje również potencjalne korzyści, które może przynieść poprawa stanu warunków panujących w europejskich i polskich domach w związku ze zdrowiem dzieci, ich możliwością uczenia się, wydajnością, a także całą gospodarką.
Najnowszy Barometr zwraca uwagę na cztery czynniki ryzyka dla dzieci, występujące w wielu polskich i europejskich domach, jak: wilgoć, brak światła, niska temperatura, nadmierny hałas, które mają wpływ na ich stan zdrowia.
Barometr pokazuje także znaczące korzyści ekonomiczne wynikające z poprawy sytuacji w domach i szkołach. Szacuje się, że poprawa wentylacji w szkołach oraz zmniejszenie wilgoci i pleśni w domach mogłyby w sumie zwiększyć europejskie PKB o ponad 300 mld euro, a w przypadku Polski o około 60 mld zł do roku 2060. Wynikałoby to z poprawy stanu zdrowia dzieci, a tym samym mniejszej liczby dni nieobecności w szkole dzieci, a rodziców w pracy, a także wyższej produktywności obydwu grup.
V edycja „Barometru zdrowych domów" opiera się na analizie danych EU SILC oraz EUROSTAT, przeprowadzonej przez instytut badawczy RAND Europe. W V edycji raportu wypowiedzieli się również eksperci z Polski: dr n. med. Alicja Karney – kierownik Oddziału Hospitalizacji Jednego Dnia Instytut Matki i Dziecka, Kamil Wyszkowski – Representative/President of the Board Global Compact Network Poland oraz dr inż. Szymon Firląg – Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej oraz Przedstawiciel na Polskę „Buildings Performance Institute Europe".
Wszystkie edycje raportów dostępne są na stronie www.velux.pl/zdrowedomy

STEROWNIK POGODOWY A ZAPEWNIENIE KOMFORTU WEWNĄTRZ

Odpowiedzi na popularne pytania użytkowników

STEFAN ŻUCHOWSKI

W ostatnich latach, w nowych domach, bardzo często stosowane jest wodne ogrzewanie podłogowe. Naturalną konsekwencją takiego wyboru właścicieli domów jest zastosowanie sterownika pogodowego. Dzięki temu, mimo znacznej bezwładności ogrzewania płaszczyznowego, jesteśmy w stanie płynnie regulować wydajnością instalacji, a przez to osiągnąć stabilną temperaturę w pomieszczeniach. Dla wielu użytkowników zasada działania sterownika pogodowego jest nieco tajemnicza, stąd zwracają się do wykonawcy instalacji z wieloma pytaniami. Znajomość odpowiedzi na te pytania ułatwia pracę instalatorom i serwisantom dokonującym uruchomienia instalacji.

Przykład sterownika pogodowego z wbudowanym czujnikiem temperatury wewnętrznej

STEROWANIE POGODOWE A SZYBKOŚĆ REAKCJI NA ZYSKI CIEPŁA

Część użytkowników obawia się, że w przypadku nagłego wystąpienia zysków ciepła w pomieszczeniu np. z powodu obecności gości lub nasłonecznienia, system zarządzany przez sterownik pogodowy w żaden sposób nie będzie w stanie zareagować na tego typu sytuację. Taka obawa, wątpliwość jest naturalna z uwagi na to, że sterownik pogodowy często znajduje się w kotłowni, a nie w ogrzewanym pomieszczeniu. Mierzy wyłącznie temperaturę zewnętrzną, a nie wewnętrzną. Trudno więc wyobrazić sobie, by mógł reagować na nagły wzrost temperatury w pomieszczeniu. Użytkownicy obawiają się, że podwyższona temperatura będzie utrzymywała się przez wiele godzin, a źródło ciepła niepotrzebnie zużyje dodatkową ilość paliwa. W praktyce zadziała tzw. efekt samoregulacji instalacji. Chcąc zrozumieć ten mechanizm, powinniśmy zacząć od tego, jakie czynniki decydują o tym, ile energii system grzewczy przekazuje do pomieszczenia. Zależność tą opisuje poniższy wzór:

$$Q = m \cdot C_p \cdot (t_{pod} - t_{pow})$$

gdzie:
Q – moc oddawana przez instalację podłogową [W]
m – przepływ wody w instalacji [kg/s]
C_p – ciepło właściwe wody (wartość jest w przybliżeniu stała) [kJ/kgK]
T_{pod} – temperatura powierzchni podłogi [°C]
T_{pow} – temperatura powietrza [°C]
Przykładowo, jeśli temperatura podłogi wynosi 26°C, a temperatura powietrza 20°C wówczas moc oddawana z powierzchni podłogi do powietrza w pomieszczeniu wynosi:

$$Q = m \cdot C_p \cdot (26 - 20) = m \cdot C_p \cdot 6 \text{ [kW]}$$

Jeśli teraz, na skutek obecności gości, temperatura w pomieszczeniu wzrośnie, np. do 21°C, wówczas różnica między temperaturą podłogi, a temperaturą powietrza spadnie o 1/6, a od tej właśnie różnicy zależy wartość mocy oddawanej przez instalację podłogową do pomieszczenia. Spadek różnicy temperatury spowoduje automatycznie spadek mocy instalacji:

$$Q = m \cdot C_p \cdot (26 - 21) = m \cdot C_p \cdot 5 \text{ [kW]}$$

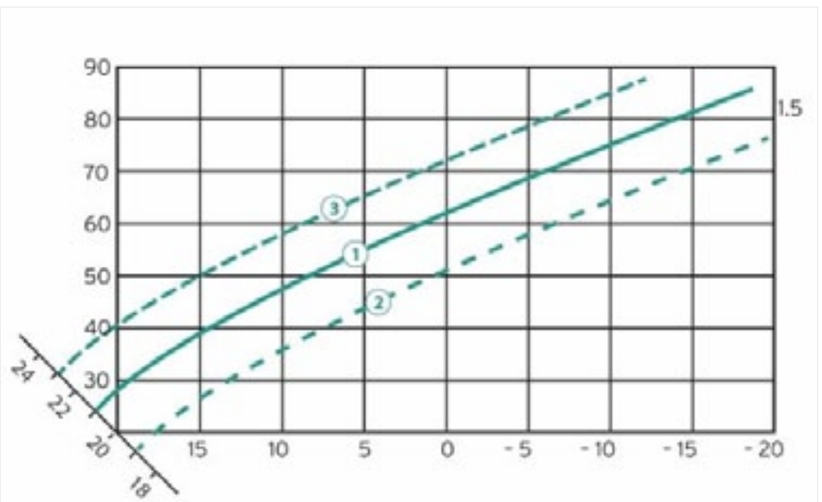
Tak niewielki wzrost temperatury w pomieszczeniu powoduje wyraźny spadek mocy obiegu grzewczego o ponad 16%.
W konsekwencji w ciągu najbliższych godzin może nastąpić spadek temperatury w pomieszczeniu. Jej wartość może zbliżyć się do oczekiwanej wartości.
Opisany proces nazywany jest mechanizmem samoregulacji. Występuje on w każdej instalacji grzewczej, przy czym jest najskuteczniejszy w instalacji niskotemperaturowej ponieważ w tym przypadku wzrost lub spadek temperatury w pomieszczeniu o 1-2°C powoduje od razu znaczący spadek lub wzrost wydajności instalacji grzewczej.

STEROWNIK A WIETRZENIE DOMU

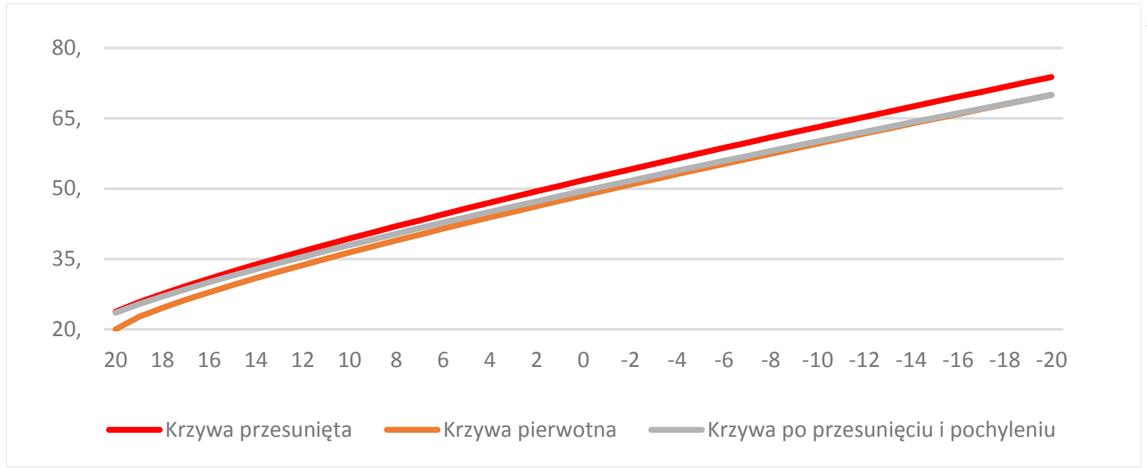
Kolejne pytanie to czy sterownik pogodowy może w jakikolwiek sposób zareagować na nagły spadek temperatury w pomieszczeniu spowodowany, np. wietrzeniem domu?
W prostej instalacji wyposażonej w regulator pokojowy wietrzenie pomieszczenia powoduje nagły spadek temperatury i szybką reakcję regulatora. W krótkim czasie następuje start źródła ciepła i praca instalacji aż do osiągnięcia oczekiwanej temperatury wewnętrznej.
Sterownik pogodowy z reguły nie mierzy temperatury wewnątrz pomieszczeń, stąd część osób obawia się, że wietrzenie pomieszczenia może spowodować długotrwały spadek temperatury w pomieszczeniu. W praktyce instalacja zarządzana przez sterownik pogodowy szybko i elastycznie reaguje na spadek temperatury powietrza spowodowany wietrzeniem pomieszczenia. Tu również główną rolę odgrywa mechanizm samoregulacji. Tym razem spadek temperatury wewnętrznej powoduje wzrost różnicy między temperaturą podłogi a temperaturą powietrza. Przekłada się to na wzrost mocy oddawanej przez instalację podłogową i sukcesywny wzrost temperatury w pomieszczeniach.

STEROWNIK A PRZYSPIESZENIE CZASU REAKCJI SYSTEMU

Czy istnieje możliwość, by system grzewczy szybciej reagował na ewentualne zakłócenia i zmiany temperatury w pomieszczeniu?
Szczególnie w budynkach o lekkiej konstrukcji, np. drewnianych, wpływ słonecznych i wewnętrznych zysków ciepła może powodować nagłe zmiany temperatury w pomieszczeniu. Oczywiście w pewnym stopniu wahania temperatury są tłumione dzięki efektowi samoregulacji instalacji podłogowej, ale mechanizm ten działa dość wolno. Chcąc skrócić czas reakcji instalacji, warto wykorzystywać dodatkowe funkcje, które ma wiele sterowników pogodowych. Przykładowo część z nich jest wyposażona w dodatkowy czujnik temperatury wewnętrznej, który może zostać aktywowany w przypadku umieszczenia sterownika pogodowego w pomieszczeniu reprezentatywnym. Oczywiście w dalszym ciągu wydajność systemu grzewczego jest regulowana w oparciu o czujnik temperatury zewnętrznej, proporcjonalnie do strat ciepła budynku. Jednak w przypadku nagłych wahań temperatury wewnętrznej sterownik pogodowy dokonuje korekty i czasowego przesunięcia krzywej grzewczej.
Możliwość pomiaru temperatury wewnętrznej i automatycznej korekty parametrów instalacji jest przydatna również w przypadku, gdy przebieg krzywej grzewczej nie odpowiada idealnie rzeczywistej charakterystyce pracy instalacji (rys. 1).



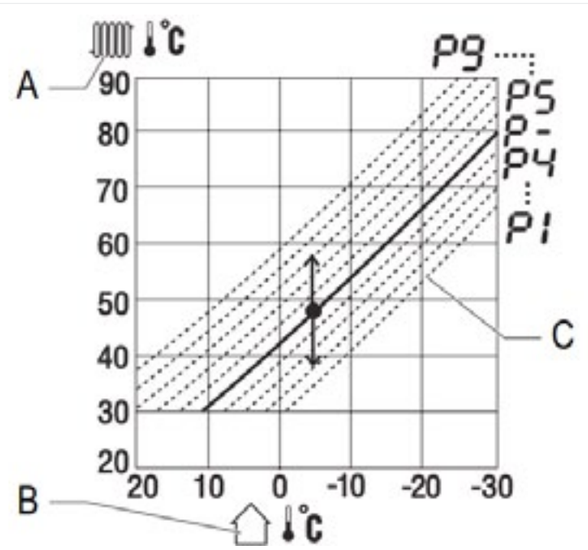
1 Przykład procesu korekty krzywej grzewczej na podstawie porównania zmierzonej i zadanej temperatury wewnętrznej



2 Po przesunięciu i zmianie nachylenia krzywej jej przebieg został skorygowany dla dodatniej temperatury zewnętrznej

PRACA STEROWNIKA W OKRESACH PRZEJŚCIOWYCH

Jak zaradzić sytuacji, gdy temperatura w pomieszczeniach spada na początku i na końcu sezonu grzewczego?
Dość często użytkownicy zauważają, że jesienią i wiosną, w szczególności, gdy temperatura zewnętrzna znajduje się w zakresie od 0 do 12°C, trudno jest osiągnąć komfort termiczny w budynku. Dopiero spadek temperatury zewnętrznej sprawia, że instalacja utrzymuje komfortowy poziom temperatury w pomieszczeniu. Świadczy to o tym, że kształt/przebieg krzywej grzewczej nie pokrywa się z rzeczywistą charakterystyką instalacji. W okresie występowania wyższej temperatury zewnętrznej np. pomiędzy 0-12°C krzywa jest zbyt niska, a przez to i temperatura wody w instalacji również. W przypadku braku możliwości umieszczenia sterownika w jednym z pomieszczeń ogrzewanych i aktywowania czujnika temperatury wewnętrznej korzystnym rozwiązaniem byłoby przesunięcie, podwyższenie krzywej grzewczej dla wskazanego zakresu temperatury zewnętrznej. Można to osiągnąć wykonując dwa kroki (rys. 2):
- zmniejszyć nachylenie krzywej grzewczej, np. z 0,8 do 0,7,
- przesunąć równolegle krzywą do góry.



3 Do przesunięcia krzywej grzewczej w pionie w części sterowników korzystamy z odpowiedniej funkcji. W przypadku sterownika wyposażonego w czujnik temperatury pokojowej korekta może być realizowana automatycznie (po umieszczeni u sterownika w pomieszczeniu referencyjnym)

Dzięki temu dla niższych wartości temperatury zewnętrznej przebieg krzywej grzewczej pozostanie niezmieniony, a dla wyższych nastąpi podwyższenie krzywej, a przez to i temperatury wody w instalacji, a finalnie i temperatury wewnętrznej.

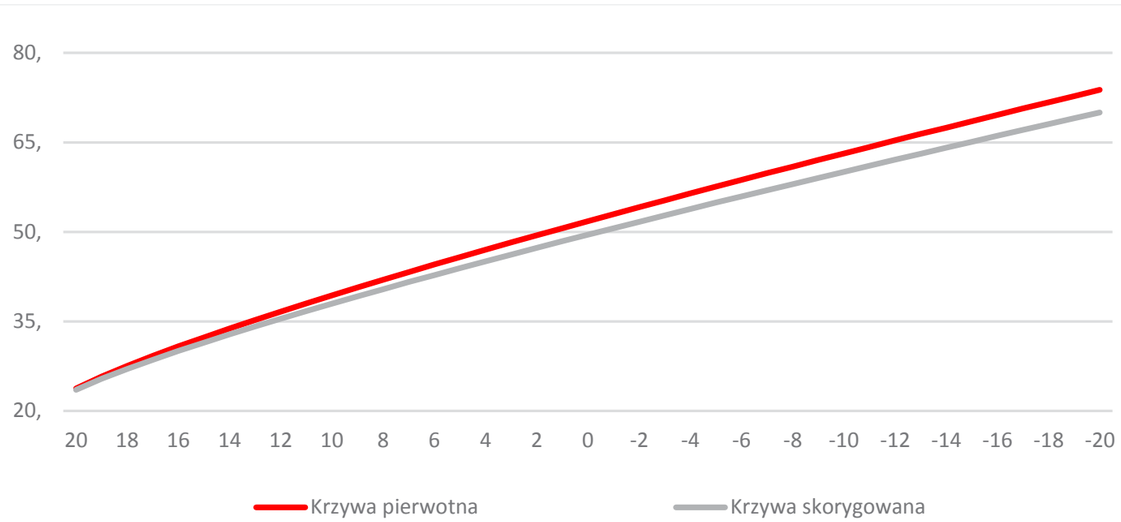
ZBYT CIEPŁO W DOMU W TRAKCIE MROZÓW

W przypadku części instalacji kształt krzywej grzewczej nie pokrywa się z charakterystyką instalacji w trakcie silnych mrozów. W tym okresie temperatura w pomieszczeniach jest zbyt wysoka. Świadczy to o tym, że w końcowa część krzywej grzewczej jest zbyt wysoka. Rozwiązaniem jest redukcja nachylenia krzywej (rys. 4), np. z 0,8 do 0,7.

BŁĘDY MONTAŻOWE A POPRAWNA PRACA SYSTEMU REGULACJI

Na etapie montażu sterownika i czujnika temperatury zewnętrznej niezbędny jest odpowiedni wybór lokalizacji tych elementów oraz staranne wykonanie połączeń elektrycznych. W przeciwnym razie okresowo mogą wystąpić trudności w uzyskaniu oczekiwanego komfortu termicznego w budynku. Przykładowe błędy i ich potencjalne konsekwencje to:

- umieszczenie czujnika temperatury zewnętrznej w miejscu, w którym przez kilka godzin może być on nasłoneczniony. Powoduje to oczywiście spadek temperatury w budynku rano lub po południu (w zależności od tego czy czujnik umieściliśmy od wschodu czy zachodu);
- umieszczenie czujnika w miejscu osłoniętym od oddziaływania wiatru, np. w narożniku wewnętrznym ściany. Może to powodować spadek temperatury w budynku w trakcie silnych podmuchów wiatru, ponieważ czujnik może w tym czasie wskazywać wyższą temperaturę;
- umieszczenie czujnika w strumieniu ciepłego powietrza, np. w pobliżu wylotu z instalacji wentylacyjnej lub nad oknem. Będzie to powodować zafałszowanie wskazań czujnika i okresowy spadek temperatury w pomieszczeniach;
- brak zabezpieczenia czujnika przed oddziaływaniem wilgoci, np. poprzez brak uszczelnienia przejścia przewodu przez obudowę czujnika. Po latach może dojść do korozji złącza czujnika i wahań jego wskazań, a przez to i wahań temperatury wewnętrznej.

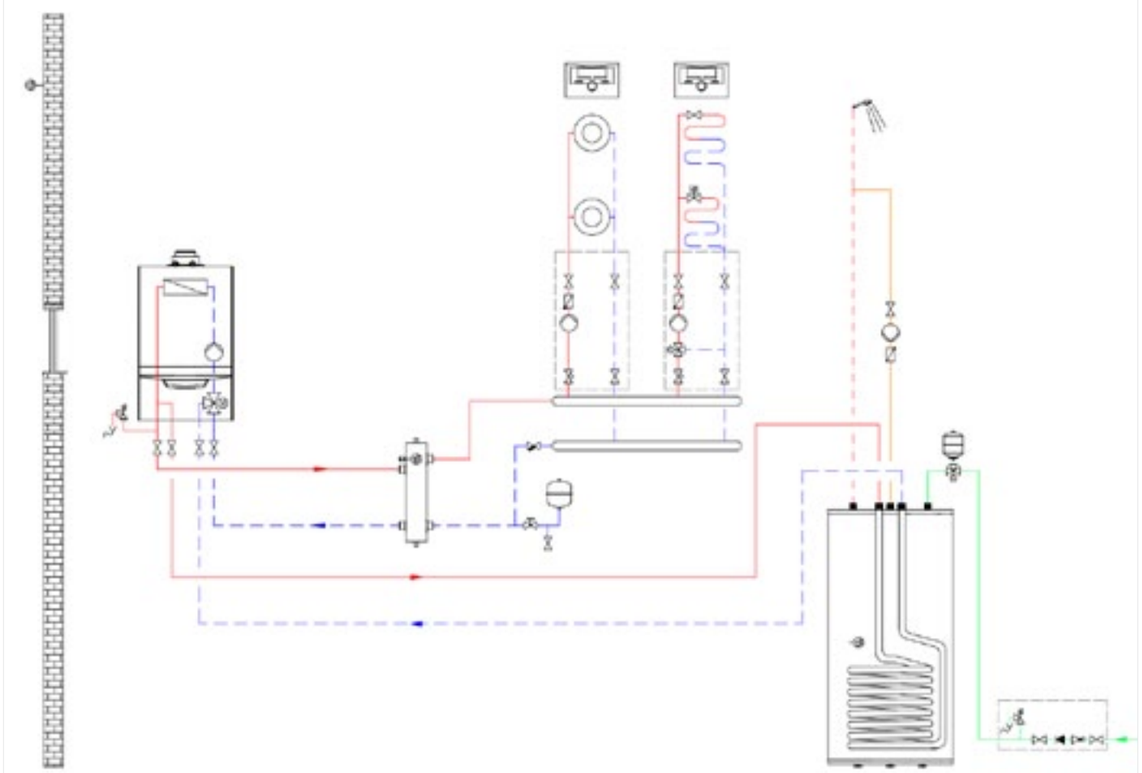


4 W przypadku przegrzewania budynku w trakcie mrozów wystarczy skorygować kształt krzywej, redukując jej nachylenie

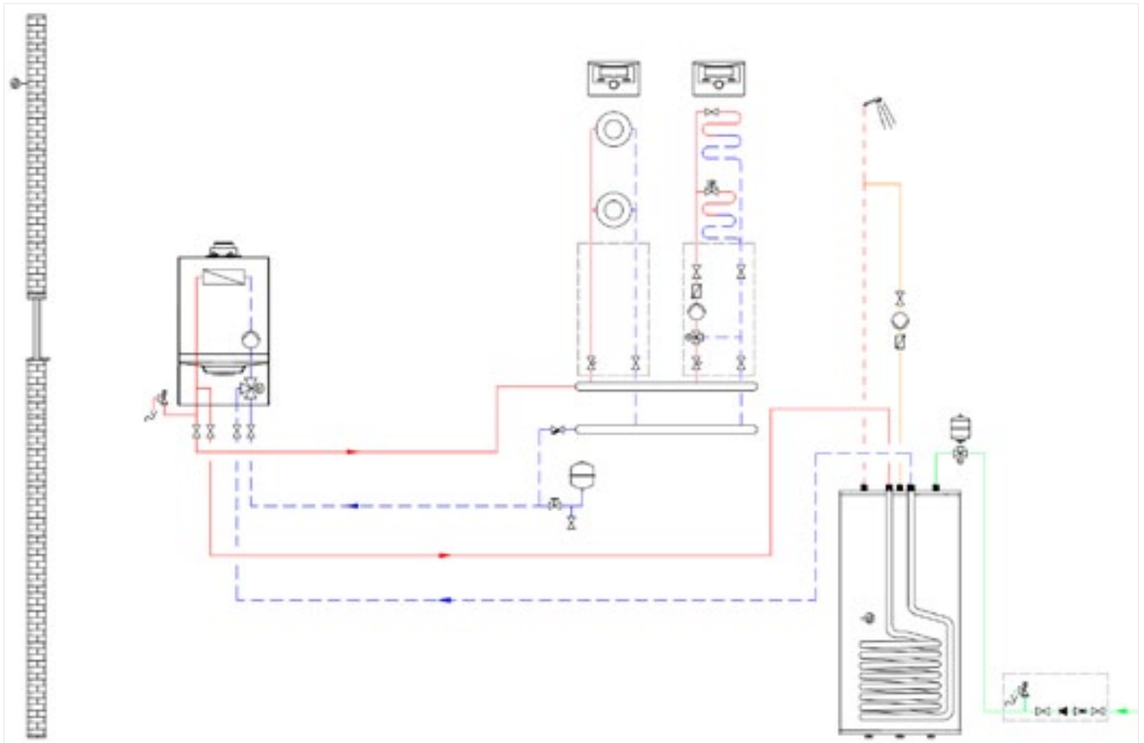
PAMIĘTAJMY O PRZEPŁYWIE

Innym ważnym parametrem mającym wpływ na poprawność pracy sterownika pogodowego jest przepływ wody w instalacji. We właściwie pracującej instalacji zarządzanej przez sterownik pogodowy występuje stały przepływ wody, a sterownik reguluje jej temperaturę. Dzięki temu regulacja wydajności instalacji jest bardzo dokładna. W przeciwnym razie występują okresowe wahania temperatury w pomieszczeniu. W związku z tym konfigurując instalację, powinniśmy zadbać o jej zrównoważenie hydrauliczne.

Przykładem instalacji, w której często dochodzi do trudności w utrzymaniu stałej temperatury w pomieszczeniach, jest układ, w którym połączono grzejniki i ogrzewanie podłogowe. Z reguły grzejniki wymagają zasilania wodą o nieco wyższej temperaturze niż instalacja podłogowa. W związku z tym źródło ciepła pracuje z temperaturą wymaganą do zasilania grzejników. Część wody trafia bezpośrednio do grzejników, a pozostały strumień do instalacji podłogowej. Przy czym na zasilaniu instalacji podłogowej redukujemy temperaturę wody za pomocą zaworu mieszającego. Ważne, by w każdym obiegu występował stały przepływ. Można to łatwo osiągnąć, stosując osobne pompy obiegowe i ewentualnie sprzęgło hydrauliczne (jeśli źródło ciepła ma wbudowaną pompę obiegową).



5 W przypadku zasilania kilku obiegów grzewczych zastosowanie sprzęgła hydraulicznego i osobnych pomp obiegowych pozwala uzyskać odpowiedni przepływ w każdym z obiegów



6 Rezygnacja ze sprzęgła hydraulicznego i części pomp pozwala zredukować koszt inwestycji, ale może skutkować zakłóceniami przepływu wody w poszczególnych obiegach. Uniemożliwi to uzyskanie stabilnej temperatury wewnętrznej

Bywa jednak, że chcąc zredukować koszty inwestycji w instalacji, nie zastosowano pompy na zasilaniu grzejników. Przyjęto, że przepływ przez grzejniki wymusi pompa zainstalowana w źródle ciepła, np. kotle. Okazuje się jednak, że przepływ przez grzejniki będzie cechował się znaczną zmiennością w zależności od aktualnej pozycji zaworu mieszającego w instalacji podłogowej. Znaczne otwarcie zaworu spowoduje spadek przepływu przez grzejniki. Przymknięcie zaworu oznacza wzrost przepływu przez grzejniki. Finalnie okazuje się, że mimo dokładnej regulacji temperatury wody trafiającej do grzejników ich wydajność ulega znacznym wahaniom, wynikającym ze zmian przepływu wody w instalacji.

PODSUMOWANIE

Właściwie zamontowany i ustawiony sterownik pogodowy zapewnia stabilny komfort wewnętrzny przy najniższej temperaturze wody w instalacji, a przez to i najwyższej sprawności. W trakcie montażu i uruchomienia systemu ważna jest staranność i znajomość parametrów instalacji.
Wskazane jest również przekazanie użytkownikowi podstawowych informacji na temat zasady działania sterownika pogodowego. Pozwoli to uniknąć nieporozumień i dodatkowych wizyt czy zgłoszeń o domniemanej niesprawności instalacji.

INTELIGENTNE ROZWIĄZANIE

ŁATWA INSTALACJA

KOMFORT

Stwórz własną strefę komfortu

Inteligentny system sterowania temperaturą
Smatrix Pulse

www.uponor.pl

recepcja@uponor.com

REKLAMA

CENY PRĄDU W POLSCE KONTRA W EUROPIE

ŁUKASZ CZEKAŁA

Prawdopodobny wzrost cen energii dla klientów indywidualnych oraz firm to wiodący temat ostatnich dni. O tym, ile zapłacimy za prąd, dowiemy się zapewne pod koniec roku. Do 31 grudnia obowiązuje tzw. ustawa zamrażająca ceny prądu, dodatkowo sprzedawcy z urzędu, czyli spółki: Tauron, Enea, Energa i PGE złożyły wnioski o zatwierdzenie taryf na rok 2020 do prezesa URE. Obecnie trwa dialog pomiędzy sprzedawcami prądu a URE, którego finałem będzie ustalenie czy i ew. ile zmieni się cena prądu w 2020 roku.

Co na dzień dzisiejszy wiemy na temat ceny prądu w 2020 roku? Jakie są możliwości ich utrzymania?

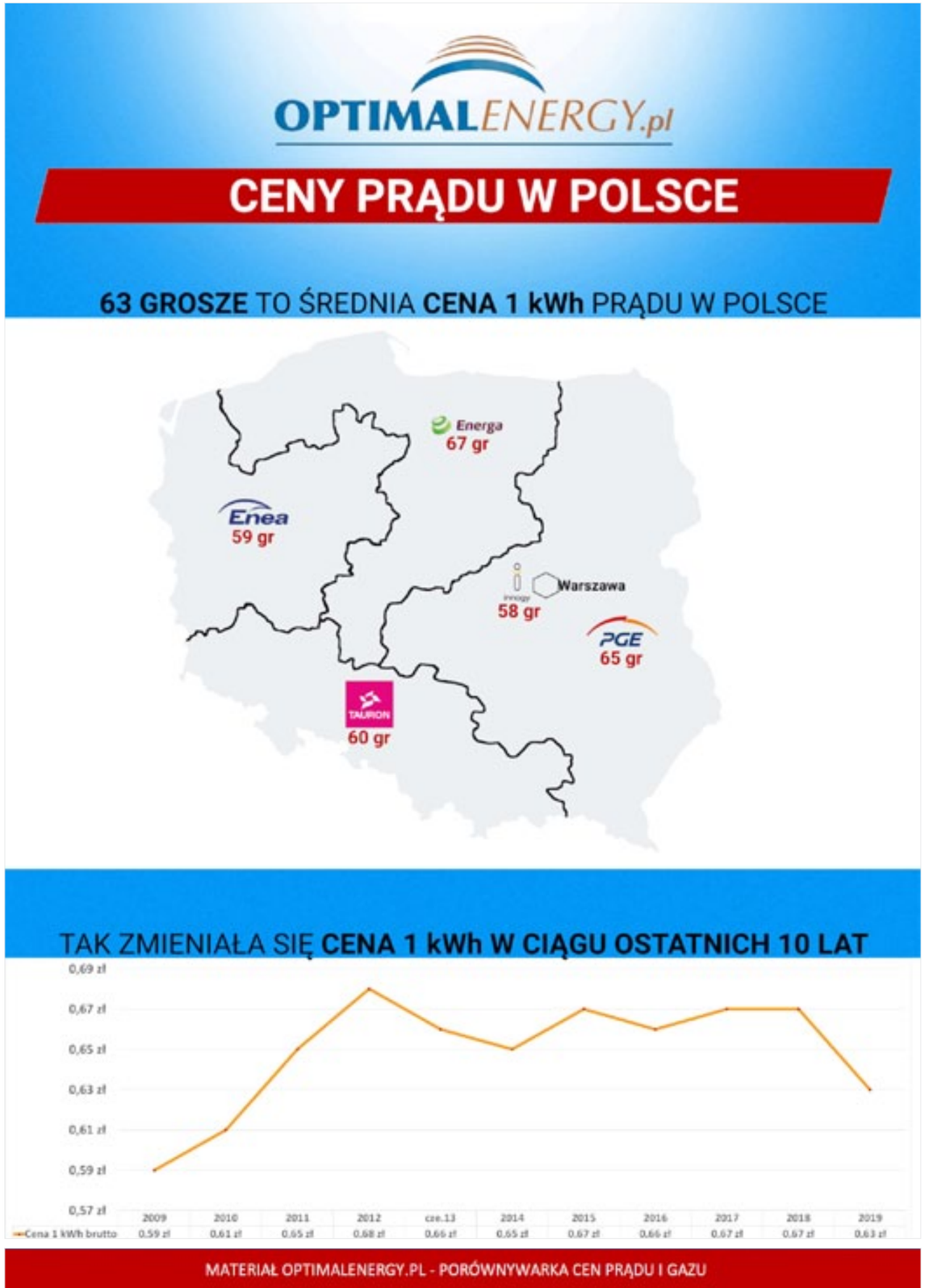
Zacznijmy jednak od faktów. Potwierdzone jest bowiem utrzymanie na niższym poziomie akcyzy i opłaty przejściowej. Pierwsza z wymienionych opłat dalej będzie wynosić 5 zł (zamiast 20 zł) za MWh, ta druga kolejny rok będzie niższa o 95%. Cała reszta opłat, które finalnie składają się na nasz rachunek za prąd zostanie ustalona pomiędzy prezesem Urzędu Regulacji Energetyki a sprzedawcami prądu oraz prezesem URE i dystrybutorami energii. Przypomnijmy, że stawki za dystrybucję czyli transport energii na obecnym poziomie obowiązują również do końca roku i mogą ulec zmianie.

Wiemy także, że dzisiejsze ceny prądu były zatwierdzane w grudniu 2017 roku. Obowiązywały one w 2018 roku i na mocy wspomnianej tzw. ustawy zamrażającej ceny prądu zostały utrzymane w 2019 roku. Problem polega na tym, że jednym z głównych czynników, które wpływają na określenie wysokości obecnych stawek za 1 kWh prądu dla klientów indywidualnych jest cena zakupu prądu na Towarowej Giełdzie Energii. Ta pod koniec 2017 roku wynosiła ok. 16 groszy netto, a obecnie cena na giełdzie energii na rok 2020 wynosi ok. 26 złotych groszy netto. W tym samym czasie koszt zakupu praw do emisji CO_2 wzrósł ponad 4-krotnie.

Widzimy, że z rynkowego punktu widzenia utrzymanie cen prądu na tym samym poziomie będzie oznaczać konieczność stworzenia mechanizmu zewnętrznego finansowania, które będzie wyrównywać straty, jakie ponoszą sprzedawcy prądu.

Innym wyjściem z tej sytuacji są dalsze obniżenia pozostałych składowych rachunku za prąd, tak aby ew. wzrost kosztu zakupu prądu został zrekompensowany niższymi tzw. kosztami stałymi. Najłatwiej jednak byłoby obniżyć VAT. Obecnie doliczany jest on na standardowym poziomie 23%.

PRZEJDŹ Porównywarka cen prądu i gazu: www.optimalenergy.pl



Wzrost ceny prądu nie musi spowodować wzrostu wysokości rachunku

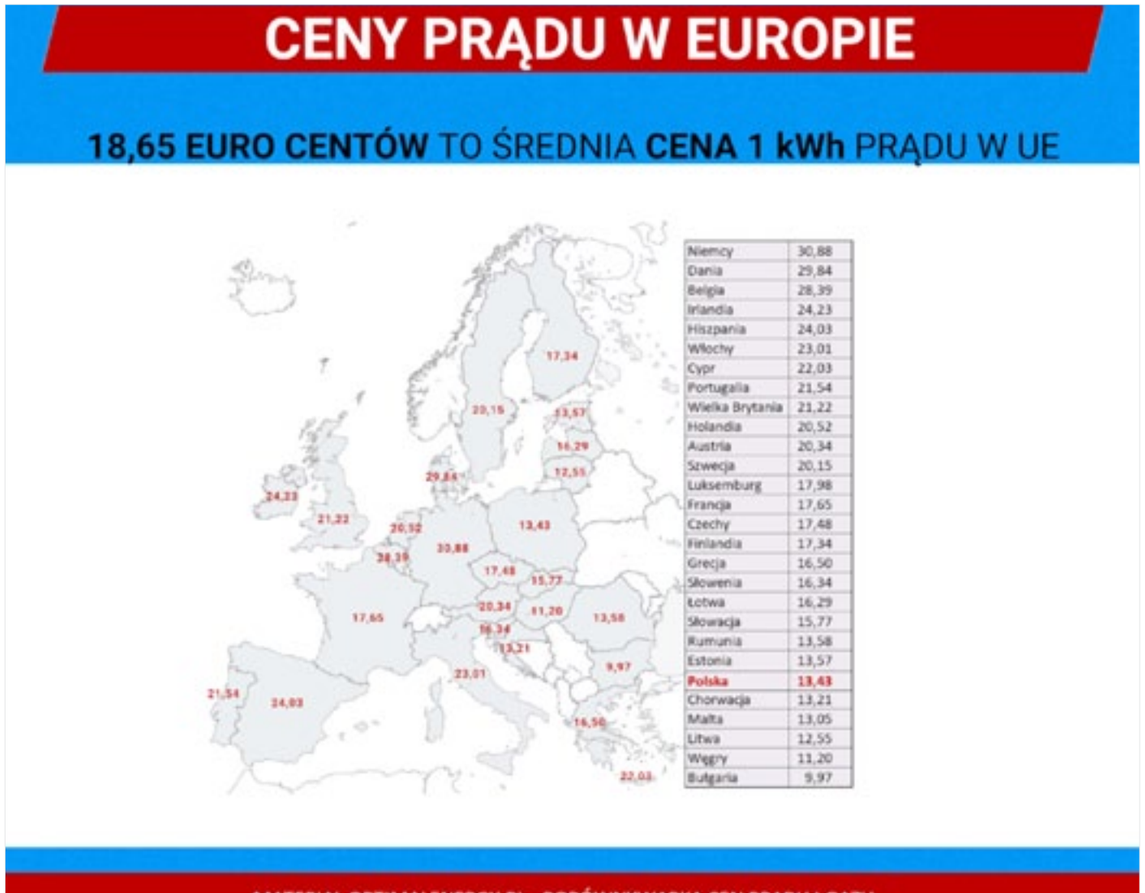
Warte podkreślenia jest to, że ew. wzrost cen prądu, o którym tak szeroko obecnie się dyskutuje, wcale nie musi oznaczać wyższych rachunków za energię. Informacje na temat ceny prądu dotyczą tylko i wyłącznie części związanej z jej sprzedażą, a ta stanowi ok. 47% całego rachunku. Pozostałe 53% to koszty związane z transportem (dystrybucją) energii. W przestrzeni publicznej te dwa pojęcia są jednak mylone i stosowane często zamiennie. Projekcja Narodowego Banku Polskiego zakłada wzrost rachunków za prąd na poziomie 8%. Zakładając, że koszty dystrybucji zostaną utrzymane na tym samym poziomie, to część związana ze sprzedażą energii, czyli nasza cena prądu może być wyższa nawet o 20%.

Ile za prąd płaciliśmy w przeszłości?

Analizując historyczne dane widać wyraźnie, że od 2012 roku ceny prądu praktycznie nie wzrastają. Warte podkreślenia jest to, że ubiegłoroczne działania rządu związane z wcześniej wspomnianą ustawą zamrażającą ceny prądu oraz obniżeniem akcyzy i opłaty przejściowej spowodowały, że nasze ceny za prąd były o ok. 6% niższe niż w roku 2018.

Ile za prąd płaci się w Europie?

Przedstawiciele rządu powtarzają, że mamy jedną z najniższych cen prądu w UE – to prawda. Mniej od nas za prąd płacą tylko mieszkańcy Chorwacji, Malty, Litwy, Węgier i Bułgarii. Jeśli jednak cenę prądu zestawimy ze średnimi zarobkami w danym kraju, okazuje się, że w Polsce za przeciętne wynagrodzenie kupimy prawie najmniej kWh energii elektrycznej.



Niemcy	30,88
Dania	29,84
Belgia	28,39
Irlandia	24,23
Hiszpania	24,03
Włochy	23,01
Cypr	22,03
Portugalia	21,54
Wielka Brytania	21,22
Holandia	20,52
Austria	20,34
Szwecja	20,15
Luksemburg	17,98
Francja	17,65
Czechy	17,48
Finlandia	17,34
Grecja	16,50
Słowenia	16,34
Łotwa	16,29
Słowacja	15,77
Rumunia	13,58
Estonia	13,57
Polska	**13,43**
Chorwacja	13,21
Malta	13,05
Litwa	12,55
Węgry	11,20
Bułgaria	9,97

30 lat
Herz
w Polsce

1990-2020
To już 30 lat! Dziękujemy za zaufanie.
Życzymy Wesołych Świąt
i szczęśliwego Nowego Roku!
*Wasz **HERZ***

www.herz.com.pl

REKLAMA

NOWE NIERDZEWNE ROZDZIELACZE TO PREMIERA TEJ JESIENI W KAN

Produkcja rozdzielaczy w całości odbywa się w siedzibie KAN – polskiej firmy z tradycjami, która zapewnia jakość, rozwój produktu oraz multisystemowość. Stworzone z dbałością o każdy detal, pierwszoplanowo wyróżniają się szlachetnym materiałem połączonym z nowoczesnym designem.

Całkowicie nowe obejmy tworzywowe mają funkcję tłumienia drgań (wkładki elastomerowe) oraz identyfikację sposobu podłączenia źródła ciepła – zasilanie - powrót.

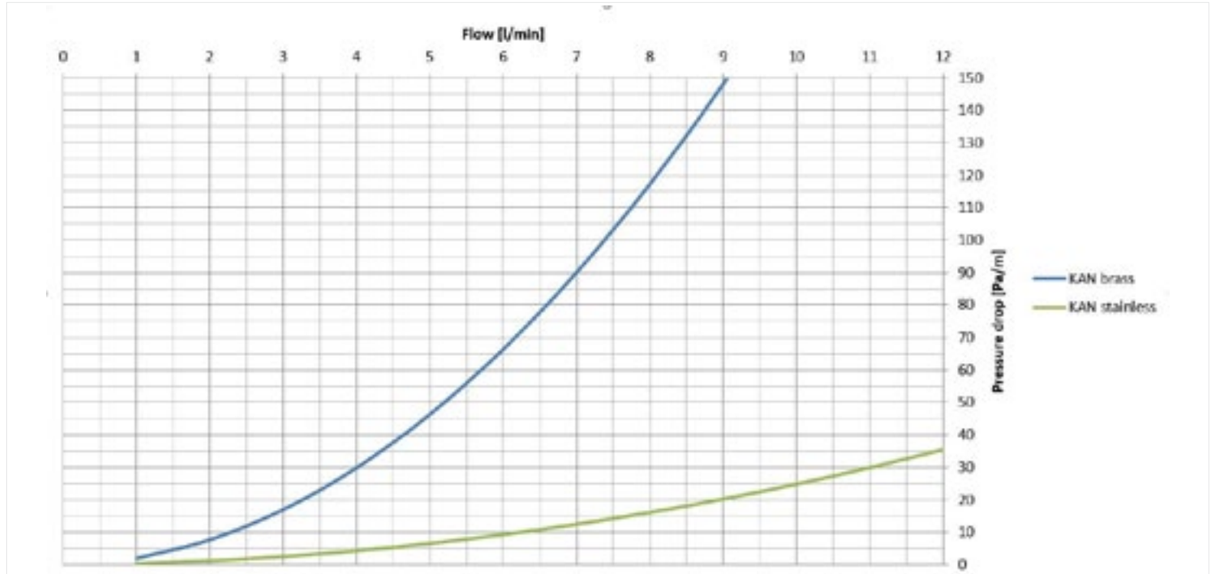
Laserowo oznakowane belki gwarantują oryginalność produktu i pozwalają łatwo zidentyfikować autentyczność. Ten atut minimalizuje możliwość zakupu towarów podrabianych, o niskiej jakości. Wyposażone w systemową identyfikację pomieszczeń, umożliwiają proste i estetyczne opisywanie miejsc poprzez laserową numerację obwodów grzewczych na belce rozdzielacza. Również opisy na specjalnej naklejce, którą można przykleić do wewnętrznej strony drzwi szafki.

Korzyści wynikające z użycia nowych technologii wzbogacają rozdzielacze o zwiększoną odporność na jony chlorkowe rozpuszczone w wodzie. Połączenie z użyciem najwyższej jakości stali nierdzewnej tworzy istotny argument na korzyść Systemów KAN-therm, zwłaszcza w przypadku instalacji wody użytkowej.

Zamiana mosiężnych rozdzielaczy na nowe ze stali nierdzewnej to zwiększona hydraulika. Profil belki 1 ¼" ma zdecydowanie większą średnicę czynną w porównaniu do rozdzielaczy mosiężnych w profilu 1".

Łatwość obracania belek w osiach stwarza nowe możliwości odwrócenia króćców nawet o 180° bez konieczności demontażu rozdzielacza. Tradycyjne przyłącza gwintowane: GW 1" do belek i GZ ¾" eurokonus tworzą wyjścia na poszczególne obwody. Tak skonstruowane rozdzielacze dają możliwość pracy w instalacjach napełnionych zarówno wodą uzdatnioną, jak i mieszaninami glikoli o stężeniu do 50%. Rozdzielacze mają 10-letnią gwarancję na profil i współpracują z dotychczasową armaturą uzbrojenia rozdzielaczy KAN-therm, co tworzy je unikalnym zestawem.

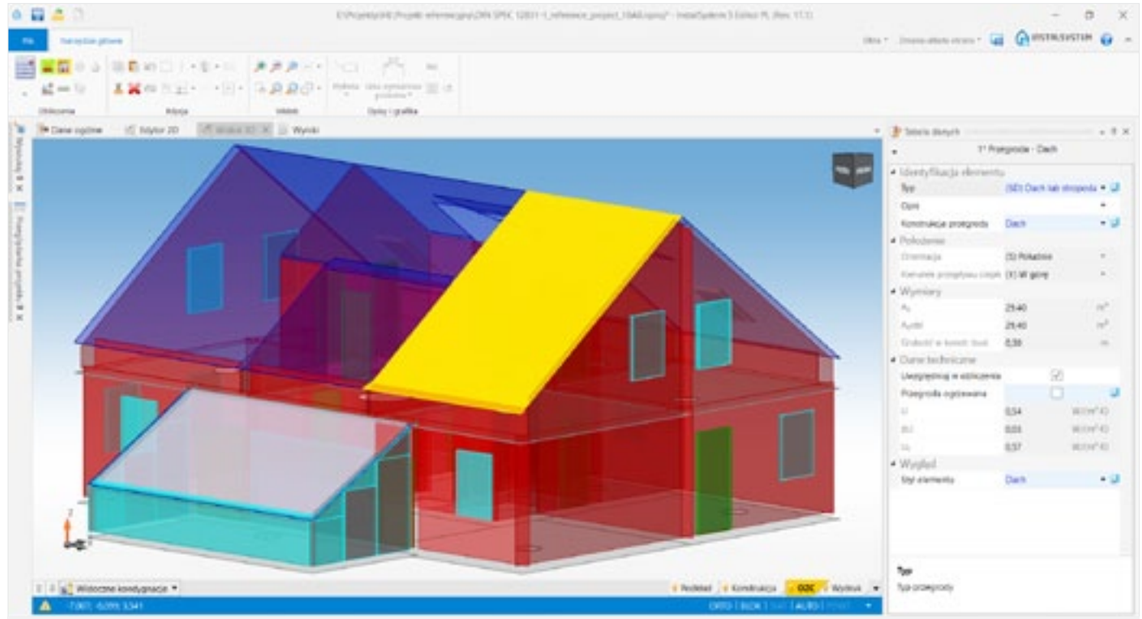
Źródło: pl.kan-therm.com



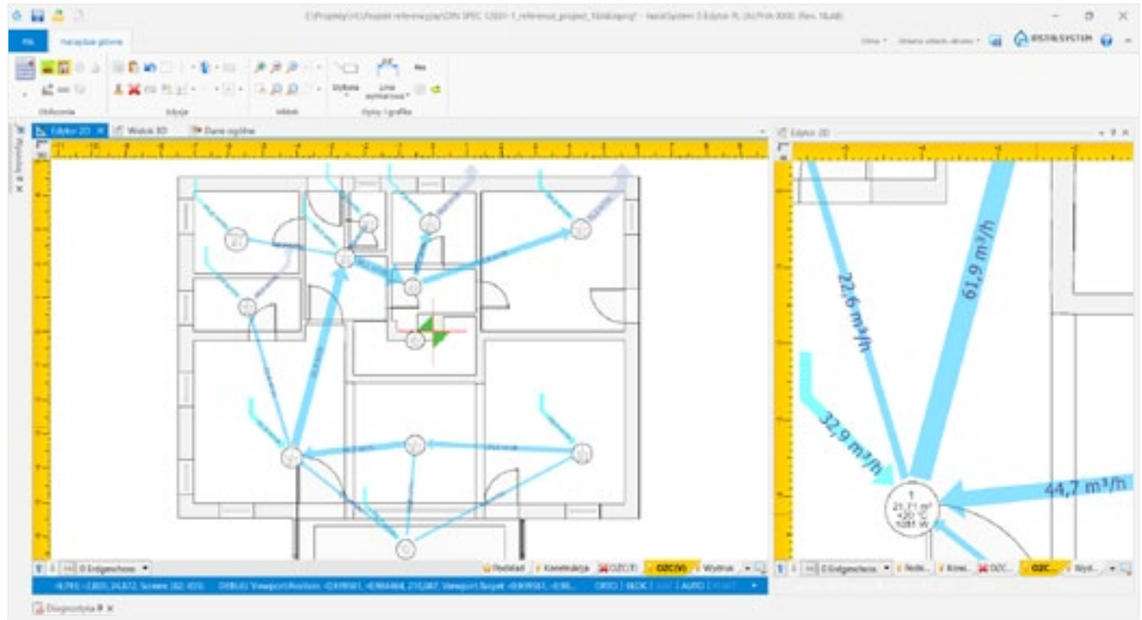
INSTALSYSTEM 5 – AUTOMATYZACJA PROCESU PROJEKTOWANIA

MARCIN KRZYŻANOWSKI

Czasy, gdy programy typu CAD/CAE nazywano elektronicznymi deskami kreślarskimi, dawno poszły w zapomnienie. Obecnie tworzony w programach inżynierskich model instalacji, powinien nieść dane i parametry, które posłużą do wykonania przez program kompleksowych obliczeń, niegdyś wykonywanych równolegle, niezależnie od rysunków. Dotąd jednak niektóre etapy realizacji projektu, wymagane do uzyskania kompletnego modelu obliczeniowego i dokumentacji projektowej, były praco- i czasochłonne, a korekty modelu problematyczne. Dzięki wieloletniej współpracy z projektantami branżowymi oraz inwencji kadry inżynierskiej InstalSoft wiele z tych etapów udało się przyspieszyć i zautomatyzować. W artykule przedstawiono wybrane usprawnienia.



1 Automatycznie wygenerowane przegrody cieplne z modelu konstrukcyjnego budynku
→ ZOBACZ OBRAZ W LEPSZEJ JAKOŚCI



2 Diagram przepływu powietrza wentylacyjnego w jednostce budynku (dostępny od 03.2020 r.)
→ ZOBACZ OBRAZ W LEPSZEJ JAKOŚCI

Model 3D budynku i instalacji

Model 3D w pakiecie *InstalSystem 5* tworzony jest automatycznie na podstawie rysunków rzutów płaskich oraz innych danych poszczególnych elementów. Wiele dodatkowych narzędzi wspiera i przyspiesza budowanie modelu 3D, przykładowo: dane ogólne, możliwość kopiowania całych kondygnacji (lub fragmentów instalacji na kondygnacje powyżej/poniżej), piony instalacyjne automatycznie obejmujące zasięgiem odpowiedni zakres kondygnacji.

Tworzenie struktury budynku

Procedura tworzenia struktury budynku w pakiecie *InstalSystem 5* przypomina realny proces tworzenia konstrukcji budynku, jest szybka i intuicyjna. Po obrysowaniu pomieszczeń oraz konturu budynku i uruchomieniu funkcji „Generuj ściany i stropy (…)”, wszystkie ściany, stropy międzykondygnacyjne i podłogi są generowane automatycznie. Dla tak wygenerowanej bryły budynku należy wstawić dach, okna i drzwi, tym samym uzyskując kompletną strukturę budynku.

Wyznaczanie obciążenia cieplnego pomieszczeń i budynku

Po uzyskaniu kompletnej struktury budynku konieczne jest określenie parametrów cieplnych przegród budowlanych. Na podstawie definicji przegrody cieplnej pakiet *InstalSystem 5* automatycznie przypisuje parametry cieplne właściwym przegrodom rysunkowym (konstrukcyjnym). Stropy międzykondygnacyjne dzielone są na osobne przegrody cieplne w sytuacji, gdy leżą nad kilkoma pomieszczeniami o potencjalnie różnej temperaturze wewnętrznej (analogicz-

OBEJRZYJ Film prezentujący usprawnienia w *InstalSystem 5*

nie dzielony jest dach). W budynkach podpiwniczonych automatycznie rozpoznawana jest również część ściany leżąca poniżej gruntu. Z kolei dla ułatwienia analizy przepływów powietrza wentylacyjnego tworzony jest bilans i diagram przepływów powietrza wentylacyjnego wraz z podaniem wartości strumieni powietrza (w programie dostępny od 03.2020 r.).

Podział stref grzewczo-chłodzących na wymaganą liczbę pętli

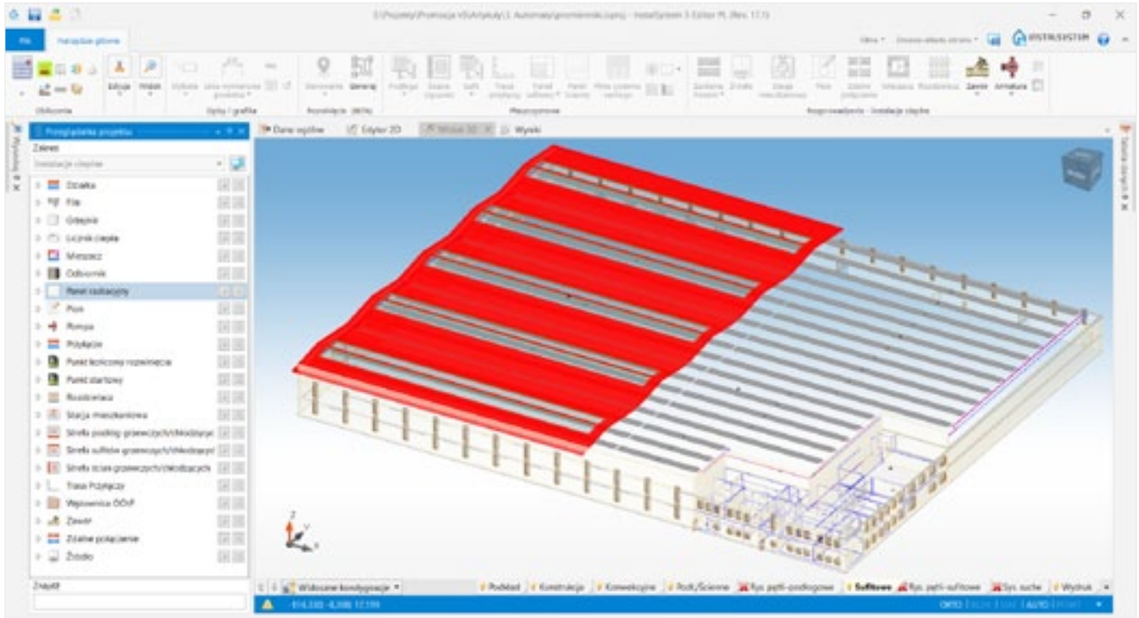
Przy projektowaniu ogrzewania lub chłodzenia płaszczyznowego, dla uzyskania spadków ciśnienia oraz długości pętli na akceptowalnym poziomie, w większych pomieszczeniach konieczne jest ułożenie kilku (czasem kilkunastu) pętli. Po wstawieniu stref grzewczo-chłodzących pakiet *InstalSystem 5* samodzielnie dzieli je na wymaganą liczbę pętli. Jedno z kryteriów podziału – „wg równych strat ciśnienia" – znajduje szczególnie zastosowanie przy dużych powierzchniach, w których czynnik jest rozprowadzany w układzie Tichelmanna (bez regulacji przepływów na rozdzielaczu). Podział stref wg tego kryterium pozwala uzyskać zbliżoną długość pętli (w układach rozdzielaczowych z uwzględnieniem długości przyłączy) we wszystkich obiegach. To unikalna funkcja, której ręczne zastąpienie jest niezwykle trudne i pracochłonne!

Rysowanie przyłączy pomiędzy rozdzielaczem i powierzchniami grzewczymi

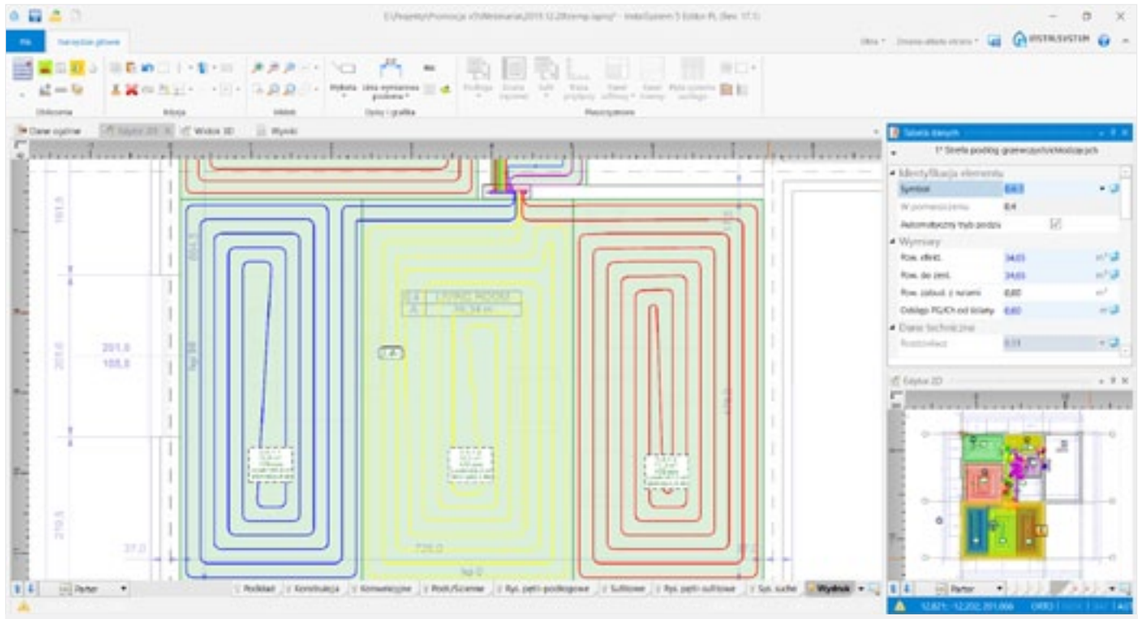
Dla wskazanej trasy przebiegu przyłączy pakiet *InstalSystem 5* samodzielnie generuje przyłącza w wymaganej liczbie, ułożone z odpowiednim odstępem. Wszelkie korekty w projekcie, skutkujące zmianą wymaganej ilości przyłączy lub odstępu pomiędzy nimi, generują ponownie poprawny przebieg przyłączy.

Rozmieszczenie paneli sufitowych/ podwieszanych promienników

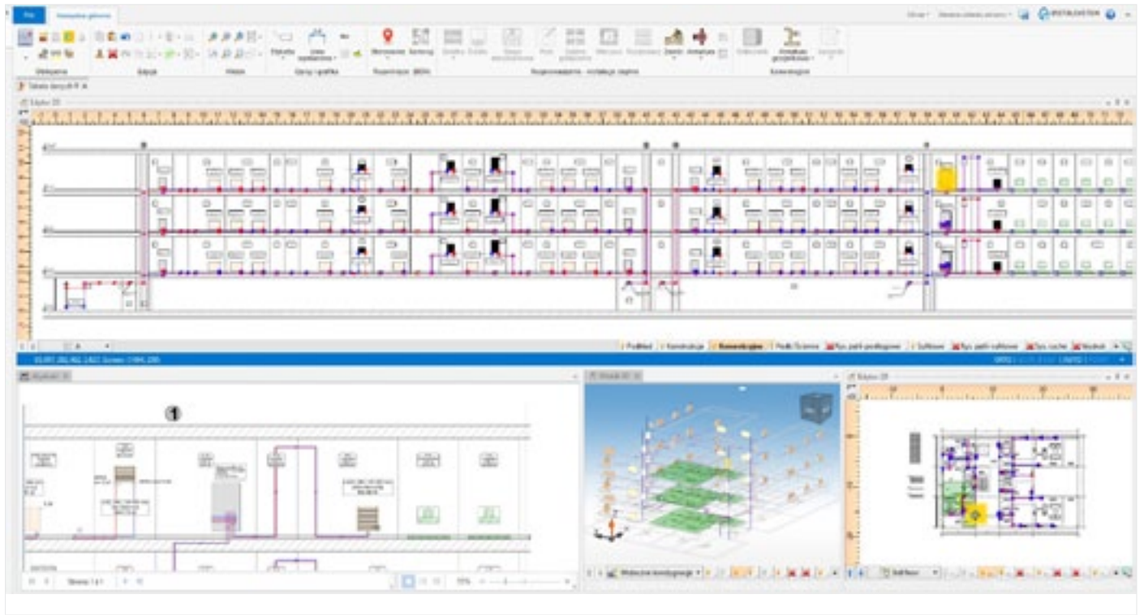
Planując rozmieszczenie paneli sufitowych, należy wziąć pod uwagę wiele czynników, między innymi: elementy konstrukcyjne lub wyposażenia budynku (słupy, świetliki itp.), strefy przebywania ludzi, wysokość zawieszenia, dostępne wymiary paneli, parametry pracy instalacji. Narzędzie „Strefa paneli" pozwala na szybkie wypełnienie



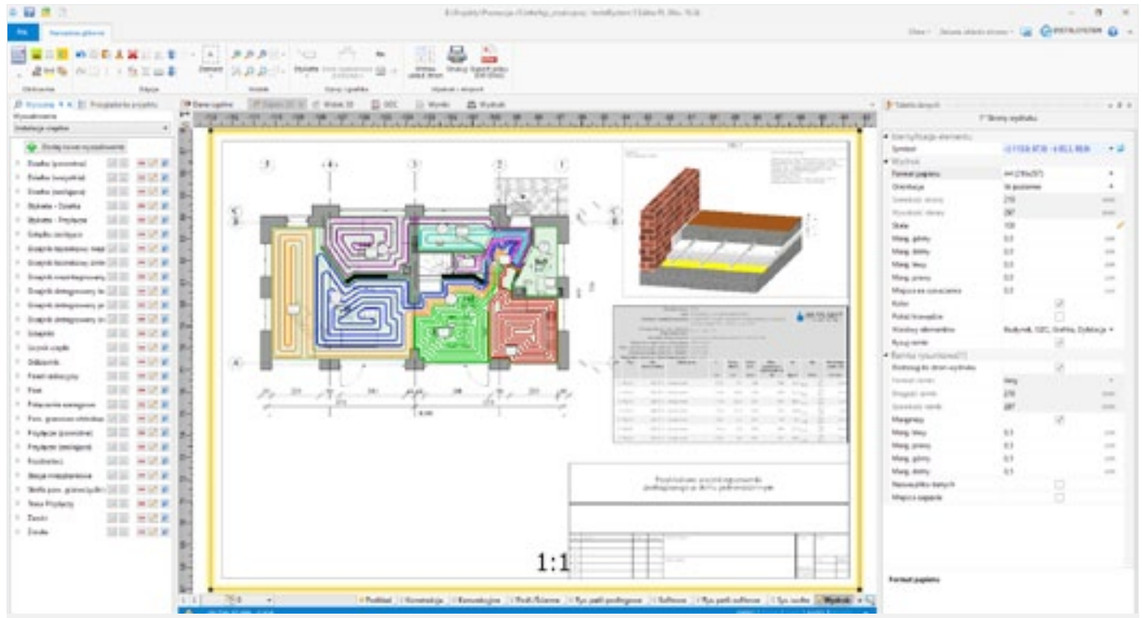
4 Automatycznie rozmieszczone promienniki w hali dla uzyskania równomiernego opromieniowania ogrzewanej przestrzeni → ZOBACZ OBRAZ W LEPSZEJ JAKOŚCI



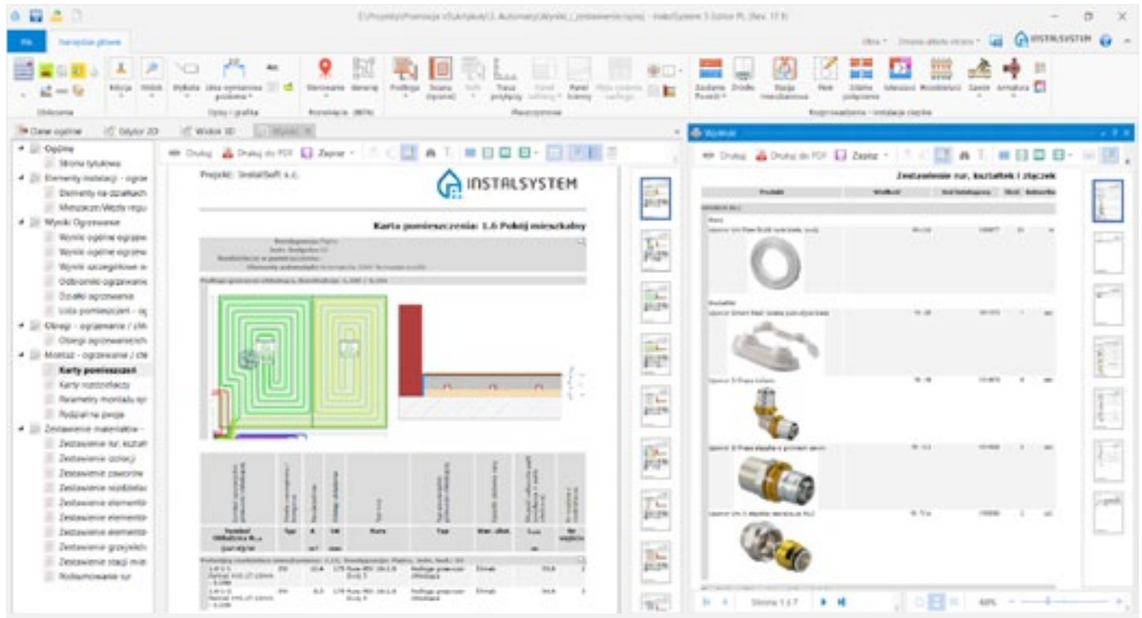
3 Strefa podłóg grzewczo-chłodzących podzielona automatycznie na pętle z rysunkami pętli i przyłączy → ZOBACZ OBRAZ W LEPSZEJ JAKOŚCI



5 Rozwinięcie płaskie wygenerowane automatycznie z modelu instalacji → ZOBACZ OBRAZ W LEPSZEJ JAKOŚCI



6 Przykładowy wygląd rzutu z dodatkowymi elementami graficznymi → ZOBACZ OBRAZ W LEPSZEJ JAKOŚCI



7 Wydruk karty pomieszczenia oraz zestawienie elementów systemu Uponor MLC → ZOBACZ OBRAZ W LEPSZEJ JAKOŚCI

całego lub wskazanego obszaru sufitu panelami lub promiennikami, w oparciu o wytyczne producenta (zapisane w bibliotekach programu) lub użytkownika programu.

Rozwinięcia płaskie instalacji

Po utworzeniu modelu instalacji z wykorzystaniem rzutów i widoku 3D, rozwinięcie płaskie instalacji można uzyskać zaledwie po kilku (dosłownie!) kliknięciach. Poprzez wstawienie w dowolnym miejscu instalacji punktu początkowego (lub punktów początkowych) oraz punktu końcowego (lub punktów końcowych) projektant ma pełną kontrolę nad ilością oraz zakresem prezentowanych rozwinięć. Za pomocą dostępnych narzędzi można również ławo sterować szczegółowością informacji prezentowanych na rozwinięciu.

Dokumentacja rysunkowa

Poczynając od rysunków pętli w podłogowych i sufitowych systemach grzewczo-chłodzących, po dodatkowe informacje graficzne, takie jak etykiety elementów, przekroje rysunkowe grzejników płaszczyznowych, tabelki rozdzielaczy czy tabelki projektu – wszystkie te elementy dokumentacji rysunkowej są generowane w pełni automatycznie, z możliwością modyfikacji stylu i zakresu prezentowanych informacji.

Obliczenia i zestawienia materiałów

Kliknięcie jednego przycisku uruchamia kompleksowe obliczenia. Zakres realizowanych obliczeń zależny jest od liczby modułów dostępnych w konfiguracji posiadanego pakietu. W wariancie obecnie najpełniejszym wykonywane są obliczenia cieplne budynku oraz cieplne i hydrauliczne projektowanych instalacji grzewczych, chłodniczych i wodociągowych. Generowane są również kompleksowe zestawienia materiałowe zawierające wszystkie elementy niezbędne do budowy instalacji, z użyciem produktów z bibliotek konkretnych producentów lub z bibliotek neutralnych.

Podsumowanie

Zautomatyzowanie wielu czynności projektowych sprawiło, że czas pracy nad projektem został diametralnie zredukowany. Co jednak najistotniejsze i najbardziej wyróżnia *InstalSystem 5* na rynku to łatwość i szybkość korygowania założeń projektowych, które automatycznie przekładają się na efekt końcowy. Praca tym samym stała się efektywniejsza i przyjemniejsza.

Więcej szczegółowych informacji o funkcjach programu znajduje się na platformie *HelpSystem*. Zachęcamy do pobrania bezpłatnej wersji próbnej i podzielenia się z nami opinią nt. programu i oczekiwaniami co do jego dalszego rozwoju. Zachęcamy również do udziału w cyklicznie organizowanych bezpłatnych prezentacjach on-line pakietu *InstalSystem 5* (informacje o terminach dostępne są na www.instalsoft.com).

Give me 5
INSTALSYSTEM 5
www.instalsoft.com/pl
REKLAMA

UPONOR SMATRIX PULSE

Nowość w zarządzaniu ogrzewaniem podłogowym

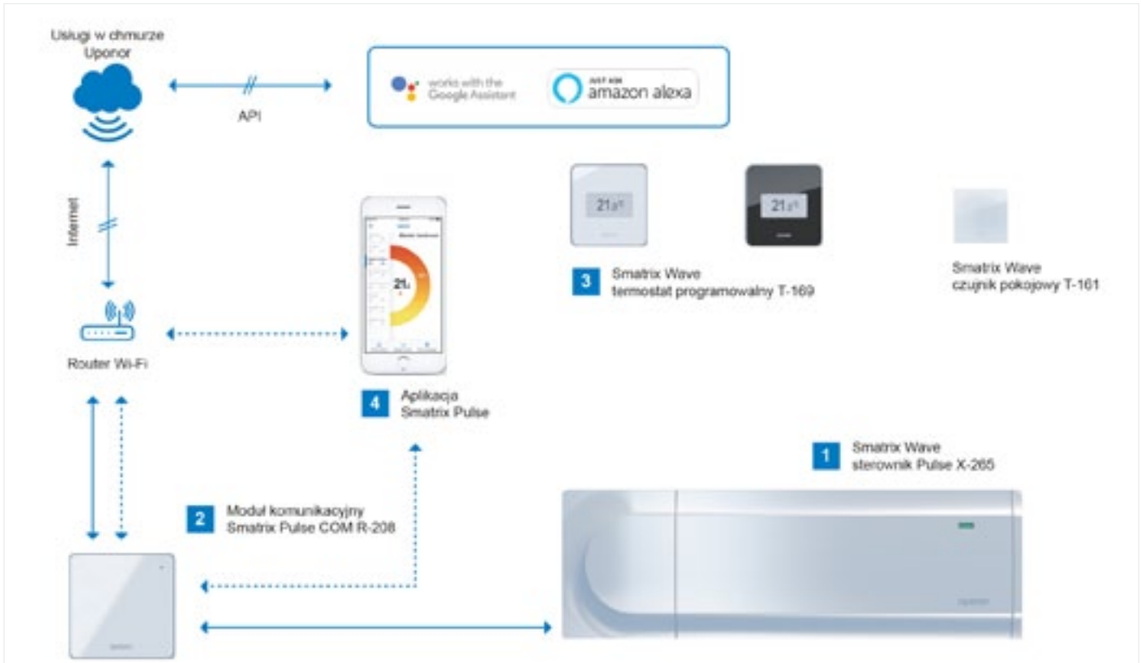
Łatwy i sprawny montaż, zdalny dostęp do monitorowania pracy systemu oraz szybkie wykrywanie ewentualnych usterek – inteligentne i samouczące się rozwiązanie od Uponor to nie tylko komfort użytkowników, ale również wygoda instalatora.

Smatrix Pulse to nowoczesny sposób zarządzania komfortem cieplnym w domu. System sterujący ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym może zostać sparowany z nowym lub modernizowanym ogrzewaniem podłogowym. Innowacyjne rozwiązanie „myśli" za użytkownika oraz uczy się jego przyzwyczajeń i nawyków, automatycznie dostosowując swoją pracę do aktualnych warunków na zewnątrz i preferencji domowników.

Automatyka sterująca dla domu

Za pomocą jednego sterownika Uponor Smatrix Pulse można kontrolować do 6 termostatów znajdujących się w różnych pomieszczeniach. Termostaty Uponor Smatrix mierzą temperaturę w każdym pomieszczeniu z wysoką precyzją, dostosowując ją do aktualnych potrzeb domowników. Sterowanie odbywa się za pomocą łatwego w obsłudze panelu poprzez dedykowaną aplikację z poziomu tabletu czy smartfona.

– *Smatrix Pulse to nie tylko energooszczędne zarządzanie ciepłem, które wynika z pełnej automatyzacji systemu oraz jego możliwości uczenia się nawyków i przyzwyczajeń użytkowników, ale także stała kontrola nad działaniem systemu ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego. Dostęp, przydzielony instalatorowi za zgodą domowników, do aplikacji znajdującej się w chmurze może przyspieszyć proces naprawy ewentualnych błędów czy usterek, wynikających z pracy ogrzewania lub chłodzenia podłogowego. Dzięki temu w wielu sytuacjach wykonawca nie musi opuszczać swojego domu, żeby zlokalizować źródło problemu i nawet zdalnie przywrócić poprawne działanie instalacji* – podkreśla Sylwia Pałasz-Talarek z firmy Uponor. System Smatrix Pulse może zostać zamontowany nawet bez podłączenia do Internetu. Dzięki temu instalator może podjąć się pełnej instalacji nawet w nowo powstającym domu z gwarancją, że system będzie działał poprawnie po przyłączeniu Internetu. W ten sposób nie ma koniecznо-



ści ponownego umawiania wizyty, która miałaby na celu jedynie konfigurację systemu z siecią.

Jeszcze szybsza instalacja

Instrukcja montażu w formie krótkich filmików video oraz dedykowany konfigurator krok-po-kroku znacznie usprawniają proces instalacji systemu Smatrix Pulse.

– *Wiemy, jak ważny dla instalatorów i wykonawców jest czas. Staramy się więc opracowywać produkty, które nie tylko na etapie końcowym zapewnią najwyższy komfort użytkowania, ale również dzięki jasnym wskazówkom, zredukują czas montażu. Instrukcja instalacji Smatrix Pulse składa się z wygodnych video tutoriali i konfiguratora, dzięki czemu sam proces przebiega szybko i sprawnie. Ponadto stała kontrola nad parametrami i szybka diagnostyka usterek poprzez aplikację to przyszłość tego typów systemów, która oszczędza – fachowiec nie traci czasu na przyjazd w dane miejsce, czasochłonną lokalizację awarii czy konieczność użycia dodatkowych narzędzi* – dodaje Sylwia Pałasz-Talarek.

System Smatrix Pulse pracując w dwóch trybach Eco i Comfort, dopasowuje się do „nawyków grzewczych", na podstawie których optymalizuje pracę ogrzewania podłogowego, ograniczając przy tym zużycie energii i znacząco podnosząc wygodę korzystania z systemu. Rozwiązanie jest już dostępne w największych hurtowniach w Polsce.

uponor

Uponor Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 5/7, 01-217 Warszawa
tel. +48 22 731 01 00
recepcja@uponor.com
www.uponor.pl/pl-pl/instalacje/

REKLAMA

NOWOCZESNY DOM BEZ RACHUNKÓW DZIĘKI SYSTEMOWEJ INSTALACJI VAILLANT

Trendy w budownictwie coraz mocniej podkreślają energooszczędność i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w inwestycjach budowlanych. W ciągu ostatnich 40 lat systemy fotowoltaiczne znacząco potaniały, a pompy ciepła zwiększyły swoją efektywność.

Domy bez rachunków lub inaczej domy zeroenergetyczne, to budynki, które charakteryzują się niewielkimi lub zerowymi kosztami związanymi z ogrzewaniem, podgrzewaniem ciepłej wody, chłodzeniem oraz zużyciem energii elektrycznej. Często w takich budynkach miesięczne koszty eksploatacji wahają się na poziomie zaledwie 20 zł. Wszystko dlatego, że dom produkuje własną energię z odnawialnych źródeł – najczęściej dzięki wykorzystaniu paneli fotowoltaicznych.

SYSTEM HYBRYDOWY

Najlepszym sposobem na stworzenie domu zeroenergetycznego jest zainstalowanie urządzenia grzewczego, które większość energii potrzebnej do ogrzania budynku i podgrzania ciepłej wody pozyskuje z odnawianych źródeł. Przykładem może być pompa ciepła powietrze-woda aroTHERM Split marki Vaillant, która czerpie nawet 75% energii z powietrza, a jedynie 25% z nieodnawialnego źródła – energii elektrycznej.
Prąd do pracy pompy ciepła i nie tylko – również do zasilenia urządzeń AGD i RTV czy do oświetlenia – można pozyskać dzięki systemom fotowoltaicznym.
Aby instalacja systemowa była pełna i gwarantowała najwyższy komfort użytkowania i najniższe koszty eksploatacji, warto dołączyć do niej rekuperację. Dzięki wentylacji mechanicznej można zwiększyć przepływ powietrza w pomieszczeniach, a przez to pozbyć się nadmiaru wilgoci w budynku.
Na przykładzie oferty Vaillant można skompletować pełną instalację systemową, która pomoże w stworzeniu domu bez rachunków. W jej skład wchodzą:
• ogniwa fotowoltaiczne auroPOWER VPV P 295,
• pompa ciepła powietrze-woda aroTHERM Split z centralą grzewczą uniTOWER do ogrzewania domu i ciepłej wody,
• wentylacja pomieszczeń mieszkalnych z odzyskiem ciepła recoVAIR.

DLACZEGO WARTO PRODUKOWAĆ WŁASNĄ ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ?

Największym zastrzeżeniem właścicieli domów do zamontowania paneli fotowoltaicznych jest obawa przed sezonowością ich działania (zależną od pór roku). W naszym klimacie największe nasłonecznienie występuje w okresach wiosenno-letnich. Wtedy też można spodziewać się największej efektywności działania fotowoltaiki. Rozwiązaniem tych obaw są polskie przepisy, które umożliwiają posiadaczom systemów fotowoltaicznych oddanie nadwyżek wyprodukowanego w cieplejszych okresach prądu do sieci. Następnie w okresie zmniejszonej aktywności słonecznej (np. zimą) można odebrać 80% tej wartości.
Przed wyborem instalacji fotowoltaicznej należy zastanowić się nad odpowiednim dobraniem jej wielkości i mocy do potrzeb energetycznych domowników. Aby dobrze dopasować panele fotowoltaiczne, należy przeanalizować:
• zużycie energii elektrycznej w domu w skali roku;
• zapotrzebowanie grzewcze budynku, w tym ile prądu będziesz potrzebować do pracy pompy ciepła;
• zużycie ciepłej wody użytkowej w skali roku;
• styl życia domowników i dotychczasowe zwyczaje.

DOM BEZ RACHUNKÓW – NAJWAŻNIEJSZE KORZYŚCI

Za inwestycją w budowę domu zeroenergetycznego przemawia wiele czynników, które niwelują wstępnie poniesione koszty na zakup urządzeń nowych generacji – pompy ciepła, paneli fotowoltaicznych oraz rekuperacji.
W domu zeroenergetycznym nie potrzeba komina i kotłowni, co zmniejsza koszty budowy o kilka tysięcy. Cała bryła będzie miała wtedy bardziej minimalistyczną i zbitą konstrukcję, która korzystnie wpływa na termoizolacyjność budynku.
Co ważne, jeśli projekt budynku spełnia Warunki Techniczne 2021, to możliwe jest skorzystanie z dofinansowania do jego budowy w ramach programu Czyste Powietrze. Co jeszcze zyskują właściciele domów zeroenergetycznych?
• Znaczna oszczędność finansowa w dłuższej perspektywie – prawie znikome opłaty stałe, mniejsza podatność na zmiany cennika opłat za energię elektryczną w przyszłości.
• Dodatkowe zabezpieczenie na przyszłość – domy jednorodzinne z zamontowanymi systemami OZE mają wyższą wartość rynkową.
• Wkład w ekologię – dzięki korzystaniu z odnawialnych źródeł energii wspiera się walkę ze smogiem oraz globalnym ociepleniem klimatu.

PRZEJDŹ Poradnik przygotowany w ramach kampanii społecznej Dom Bez Rachunków

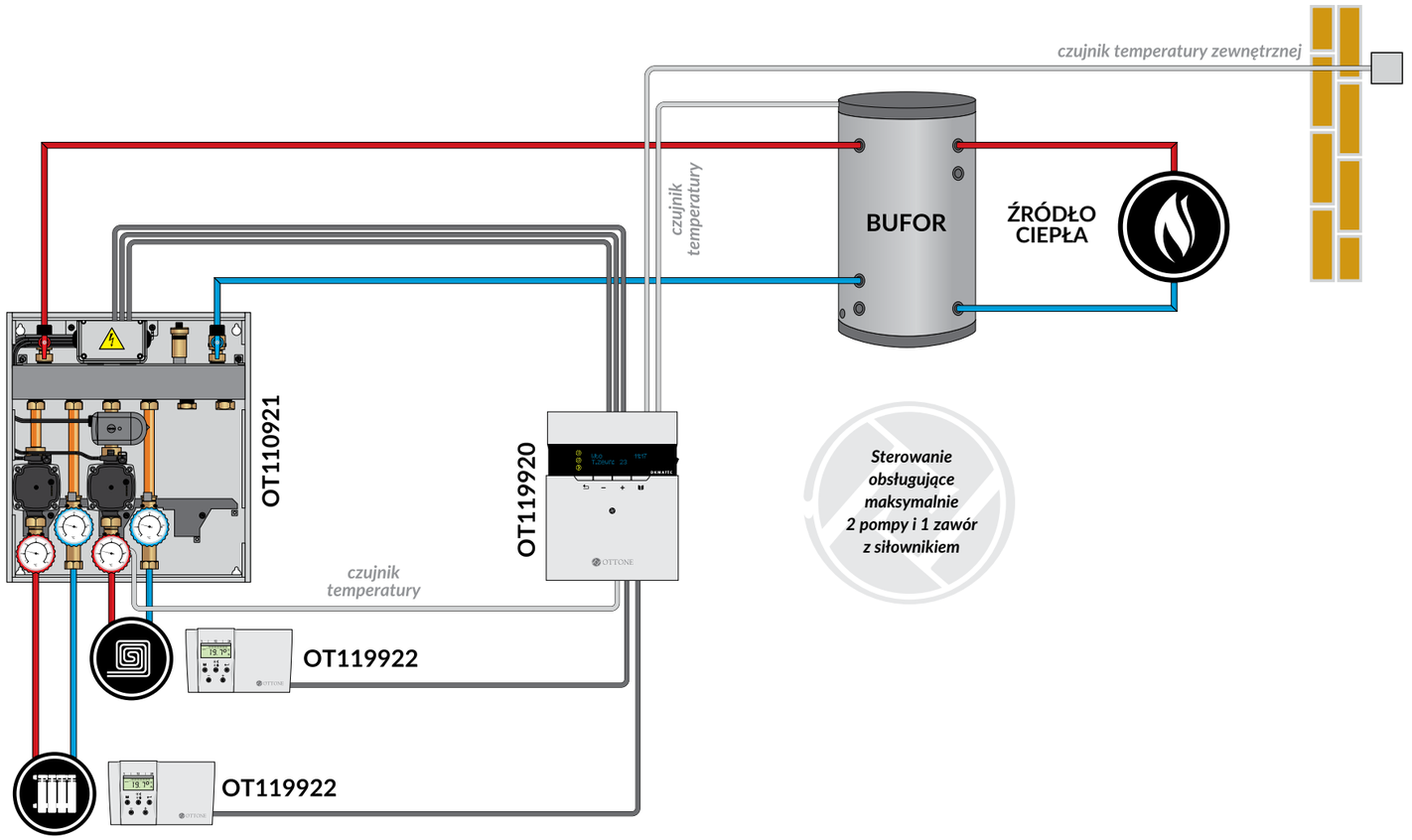
PRZEJDŹ Więcej o urządzeniach marki Vaillant

MODUŁY HYDRAULICZNE DO INSTALACJI Z BUFOREM

OTTONE wyprzedza konkurencję

ŁUKASZ BIERNACKI

Obecnie coraz częściej kotłownia w budynkach jednorodzinnych to pomieszczenie wielofunkcyjne. Służy dodatkowo jako pralnia, suszarnia lub prasowalnia. Istotne w tego typu pomieszczeniach jest tzw. „czyste” źródło ciepła, którym przeważnie jest kocioł gazowy lub pompa ciepła. Ważne jest także, aby zajmowało ono jak najmniej miejsca, a instalacja wraz z osprzętem była maksymalnie zamaskowana. Firma Ottone wyszła naprzeciw oczekiwaniom rynku i wprowadziła do oferty gotowe moduły hydrauliczne.



Gotowe moduły hydrauliczne oprócz kompaktowej konstrukcji idealnie współpracują z nowoczesnymi źródłami ciepła. Dzięki temu w instalacjach z gazowymi kotłami kondensacyjnymi otrzymuje się bardzo niską temperaturę powrotu (maksymalnie wykorzystane zjawisko kondensacji), a cały układ pracuje stabilnie bez nagłych skoków temperatury. Do tej pory Ottone posiadało w ofercie dwa rozwiązania NOVAZONE i NOVACOND. Odpowiadając na zapotrzebowanie rynku, od niedawna wprowadziliśmy również trzecią wersję dedykowaną do instalacji z pompą ciepła i buforem. Moduły hydrauliczne oprócz wspomnianej wcześniej wyjątkowej funkcjonalności bardzo mocno upraszczają instalatorowi wykonanie samej kotłowni.

Nowe rozwiązanie modułu hydraulicznego NOVAZONE od Ottone zbudowane jest w oparciu o rozdzielacz obiegów grzewczych. Nie jest to sprzęgło-rozdzielacz jak w standardowej wersji. Spowodowane jest to tym, że moduł przeznaczono do współpracy z buforem ciepła, a więc nie jest potrzebne sprzęgło hydrauliczne, gdyż sam bufor pełni tę funkcję. Dodatkowo nowy moduł ma w standardzie izolację termiczną każdego elementu. Jest to konieczne, ponieważ coraz częściej instalacje bazujące na pompach ciepła wykorzystywane są w okresie letnim do chłodzenia budynków. Ze względu na różnicę temperatury może wtedy wystąpić zjawisko kondensacji (roszenia) na poszczególnych elementach instalacji, jeżeli te nie będą odpowiednio zaizolowane. Oczywiście nowy moduł z Ottone można wykorzystywać do każdej instalacji z buforem bez względu na rodzaj zamontowanego źródła ciepła. Należy jednak pamiętać, aby nie przekraczać parametrów technicznych podanych w kartach katalogowych: maksymalnej wydajności zamontowanego rozdzielacza wynoszącej 2,1 m^3/h, a tym samym maksymalnej mocy 35 kW przy $\Delta T = 20^oC$. Całość zabudowana jest w szafce natynkowej z możliwością zabudowy podtynkowej. Jeśli chodzi o zastosowane grupy pompowe, moduł można dowolnie konfigurować. Dostępne są trzy rodzaje grup pompowych: bez zmieszania, ze zmieszaniem opartym na zaworze 3-drogowym z siłownikiem oraz ze zmieszaniem opartym na zaworze termostatycznym. Firma Ottone oferuje 11 podstawowych

Szafka na moduł hydrauliczny

Moduł hydrauliczny Novazone wyposażony w rozdzielacz, dwie strefy grzewcze, przeznaczony dla instalacji z buforem ciepła

konfiguracji i dodatkowo możliwość produktu na zamówienie. Aby maksymalnie uprościć montaż urządzenia w instalacji, zestaw zawiera już zawory kulowe, odpowietrznik, zawory zwrotne na powrotach z instalacji oraz pompy obiegowe. Moduł hydrauliczny Ottone oszczędza miejsce i umożliwia schowanie całej kotłowni w niewielkiej szafce o wymiarach 45x50x16 cm. Szafka zamykana jest na specjalny kluczyk, co ogranicza dostęp np. małym dzieciom. Co zyskujemy, stosując takie rozwiązanie? Cała instalacja podzielona jest na strefy grzewcze (jedna grupa – jedna strefa), dzięki czemu możemy nimi osobno sterować. Przykład takiego zastosowania to system grzewczy, w którym każda kondygnacja budynku to oddzielna strefa. Wiadomo, że największe straty ciepła będą zawsze na ostatniej kondygnacji, dlatego warto zwiększyć tam parametr czynnika grzewczego w porównaniu do pozostałych. Przy zastosowaniu modułu hydraulicznego jest to bardzo proste, ponieważ każdą strefą sterujemy niezależnie. Inny przykład to instalacja mieszana zawierająca zarówno grzejniki, jak i ogrzewanie podłogowe. Różne typy ogrzewania i różne parametry pracy. Przy zastosowaniu modułu z dwoma strefami nie ma z tym żadnego problemu. Kolejną bardzo ważną zaletą modułów Ottone jest to, że mają wbudowane wysokowydajne pompy Grundfos UPM3. Są one w stanie pokonać duże opory hydrauliczne generowane przez długie pętle ogrzewania podłogowego.

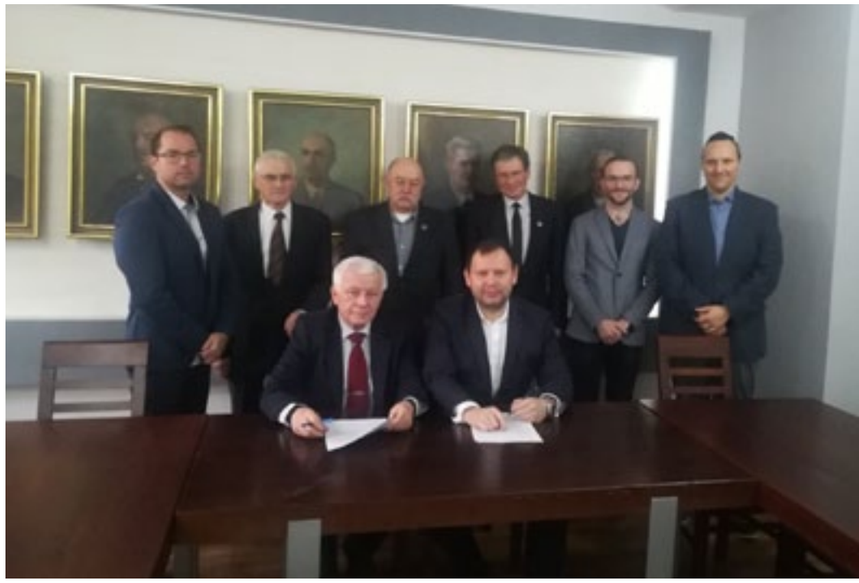
Aby zapewnić kompleksową ofertę firma Ottone wprowadziła również kompletne sterowanie pogodowe, które łączy zestawy NOVAZONE i NOVACOND ze źródłem ciepła, a tym samym zapewnia niezależne sterowanie poszczególnymi strefami grzewczymi. Dzięki temu cały system grzewczy pracuje stabilnie, a temperatura czynnika grzewczego regulowana jest automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej.

ALFACO – WSPÓŁPRACA Z POLITECHNIKĄ WARSZAWSKĄ

Firma Alfaco Polska Sp. z o.o., członek Grupy Carel specjalizującej się w rozwiązaniach sterujących dla sektorów chłodnictwa, klimatyzacji i nawilżania powietrza, podpisała z Politechniką Warszawską porozumienie o współpracy badawczo rozwojowej w dziedzinie chłodnictwa i klimatyzacji. 8 listopada odbyło się spotkanie przedstawicieli Grupy Carel z władzami Wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej. Dziekan Wydziału prof. nadz. dr hab. inż. Andrzej Kulig wraz z Tomaszem Andrackim dyrektorem ds. rozwoju rynku retail podpisali porozumienie badawczo-dydaktyczne. W spotkaniu uczestniczyli również przedstawiciele Politechniki Warszawskiej dr inż. Jarosław Chudzicki – prodziekan ds. studiów, prof. nadz. dr hab. inż. Bernard Zawada – kierownik Zakładu Klimatyzacji i Ogrzewnictwa, mgr inż. Waldemar Sander, dr inż. Piotr Ziętek, dr inż. Michał Sobieraj oraz przedstawiciele Carel: Michał Grabowski – kierownik projektu działu chłodnictwa, Joanna Niścigorska – kierownik ds. marketingu i PR. - *Ideą przewodnią współpracy jest rozwój innowacyjnych technologii, działalności naukowej oraz szerzenie i doskonalenie wiedzy wśród studentów Politechniki Warszawskiej w zakresie systemów chłodniczych i automatyki, a także IoT* – mówi Tomasz Andracki. *Rynek chłodniczy zmienia się, a grupa Carel stawia na rozwój, odpowiadając na jego potrzeby. Współpraca ta ma wymiar nie tylko rozwojowy w sensie technologii, ale również edukacyjny. Widzimy ogromny potencjał wśród studentów, dlatego chętnie podzielimy się naszą wiedzą i doświadczeniem.*

Partnerzy spodziewają się, że wspólne przedsięwzięcie, jakim będzie projekt i budowa stanowiska badawczo-dydaktycznego w Zakładzie Klimatyzacji i Ogrzewnictwa Politechniki Warszawskiej, będzie korzystnym rozwiązaniem i odpowiedzią na przepisy unijne dotyczące ograniczenia czynników chłodniczych o wysokim GWP. – *Planujemy budowę dydaktyczną pętli wodnej przy zastosowaniu technologii Heos firmy Carel, rozwiązanie dla chłodnictwa komercyjnego, które łączy wysoką wydajność energetyczną, precyzyjną kontrolę temperatury wewnątrz jednostek chłodniczych, szybką instalację i elastyczność projektową, dostępne również dla R290, CO_2. Sterowanie i kontrola parametrów odbywać się będzie za pomocą lokalnego systemu nadzoru Boss oraz sterownika programowalnego c.pco*, mówi Michał Grabowski.

Plany przewidują rozpoczęcie budowy systemu w kolejnym semestrze i udostępnienie go gronu dydaktycznemu w nowym roku akademickim.



1 Fragment elastycznego kanału wentylacyjnego z tworzywa sztucznego marki WOLF wraz ze skrzynką rozprężną

ELASTYCZNE SYSTEMY DYSTRYBUCJI POWIETRZA W REKUPERACJI

O kanałach tworzywowych – zastosowanie i ograniczenia

PAWEŁ KOSZOREK

Wentylacja mechaniczna to rozwiązanie zyskujące na popularności wśród coraz większej liczby właścicieli i użytkowników budynków jedno - i wielorodzinnych. Obserwuje się stały wzrost wiedzy dotyczącej stosowanych rozwiązań, technologii oraz ich wad i zalet. Producenci najnowocześniejszych układów wyposażają swoje urządzenia i systemy w „nowinki techniczne" oraz technologiczne umożliwiające łatwiejszą pracę z urządzeniem, a także jego użytkowanie. Wszystkie nowości ułatwiają więc życie każdemu, kto ma kontakt z domowym rekuperatorem – od producenta, poprzez dystrybutora, dostawcę, instalatora a w końcu samego użytkownika.
Rozwój rekuperatorów w ostatnich latach to przede wszystkim uproszczenia systemów. Na rynku obserwuje się bowiem trend prowadzący do zmniejszenia skomplikowania układów wentylacji mechanicznej w domach jedno- i wielorodzinnych. Jest on forsowany zarówno przez producentów, prześcigających się w innowacjach, jak również – coraz częściej jest on zgodny z oczekiwaniami klientów.

2 Przykładowe ułożenie elastycznych kanałów wentylacyjnych WOLF

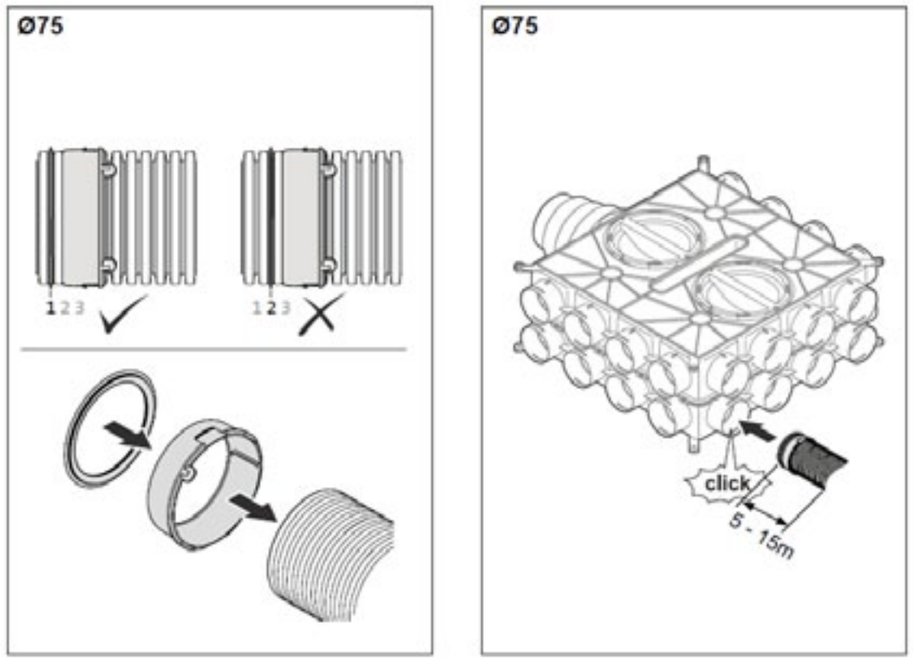
Na zdjęciu 1 przedstawiono przykładowe elastyczne kanały wentylacyjne, wykonane z tworzywa sztucznego.
Obserwuje się stopniowe wypieranie kanałów tradycyjnych przez kanały elastyczne w segmencie budownictwa jednorodzinnego. Jest to podyktowane przede wszystkim cechami, które eliminują wady kanałów tradycyjnych.

ARGUMENTY ZA STOSOWANIEM KANAŁÓW ELASTYCZNYCH

Zalety elastycznych kanałów wentylacyjnych z tworzywa sztucznego:
– łatwy i szybki montaż,
– brak konieczności stosowania kolan przy zmianie kierunku prowadzenia kanału,
– możliwość wpięcia więcej niż jednego kanału do skrzynki rozprężnej,
– prosta logistyka – dostawa na palecie,
– całkowita odporność na korozję,
– wysoka wytrzymałość mechaniczna – możliwość zalania w podłodze,
– podwyższone standardy higieniczne,
– lepsza izolacja akustyczna,
– wysoka sztywność przekroju,
– niskie opory przepływu,
– niska masa.

Powyższe zalety uwidaczniają się mniej lub bardziej w zależności od tego, z jakim produktem oraz z jakim producentem pracujemy. Na szczególną uwagę zasługują dwa pierwsze punkty. Kanały elastyczne pozwalają na montaż znacznie prostszy, niż w przypadku kanałów tradycyjnych. Co za tym idzie, montaż taki staje się krótszy – zysk z takiego stanu rzeczy jest oczywisty zarówno dla instalatora, jak i inwestora.
Dużą zaletą kanałów jest możliwość ich swobodnego prowadzenia, a wynika to z ich elastyczności. Poprzez swobodę prowadzenia rozumie się brak konieczności prowadzenia kanałów równolegle i prostopadle do kierunku wypływu powietrza z rozdzielacza. Kierunek oraz wysokość ułożenia kanału można prawie dowolnie formować w zależności od sytuacji na obiekcie. Na zdjęciu 2 przedstawiono kanały wentylacyjne, wychodzące z jednego rozdzielacza o różnych kierunkach i wysokości ułożenia.
Zdjęcie 2 obrazuje jeszcze jedną ważną zaletę – brak konieczności stosowania kolan przy zmianie kierunku, czyli tzw. skręcaniu nitką kanału.

Rozwiązaniem, świetnie wpisującym się w trend uproszczeń jest stosowanie elastycznych kanałów wentylacyjnych zamiast kanałów tradycyjnych. Tego typu kanały to przewody wentylacyjne o względnie małym przekroju, wykonane z tworzywa sztucznego, najczęściej polietylenu. Obsługują one ograniczoną ilość powietrza – najczęściej do 30 m³/h.



3 Łączenie kanału wentylacyjnego z rozdzielaczem powietrza WOLF

Zamiast stosowania kolan w tradycyjnych systemach kanałów wystarczy jedynie odgiąć kanał i skierować w pożądanym kierunku – umożliwia to elastyczność przewodu. W przypadku zastosowania kanałów tradycyjnych, należałoby zastosować dwa kolana – w dół i w bok. W przypadku kanału elastycznego – zero.

Systemy kanałów elastycznych to też montaż bezklejowy, na tzw. wcisk czy zatrzask. Na zdjęciu 3 przedstawiono przykład połączenia kanałów z rozdzielaczem powietrza.

Każde z takich połączeń wyposażone jest w uszczelkę i pierścień mocujący, dzięki czemu uzyskuje się pełną szczelność połączenia. Dodatkowo istnieje możliwość rozłączenia kanałów np. w przypadku pomyłki lub zmiany koncepcji już w trakcie instalacji (np. na skutek kolizji z innym instalacjami). Długość kanałów można dowolnie dopasowywać poprzez odcięcie odpowiedniego odcinka z rolki za pomocą specjalnego noża. Jeżeli po zakończonej pracy okaże się, że do dyspozycji pozostaje jeszcze np. 2 m.b. kanału można wykorzystać go na kolejnej inwestycji, łącząc z innym kanałem za pomocą specjalnej mufy, pierścieni łączących oraz uszczelek. Kanały elastyczne charakteryzują się niską masą, dzięki czemu nie wymagają specjalnego, umocnionego montażu pod stropem.

Na wyszczególnienie zasługuje również uproszczona logistyka – kanały elastyczne mogą być dostarczane (w zależności od producenta) w tzw. rolkach, czyli w zwojach, na palecie. Umożliwia to prosty transport oraz późniejsze przechowywanie przed montażem. Na zdjęciu 4 pokazano rolkę kanałów wentylacyjnych przygotowanych do transportu i przechowywania.

OGRANICZENIA STOSOWANIA KANAŁÓW ELASTYCZNYCH

Jak każde urządzenie czy system, oprócz zalet kanały elastyczne wykonane z tworzywa sztucznego mają również wady. Wady elastycznych kanałów wentylacyjnych to m.in.:

– ograniczona ilość obsługiwanego powietrza – do ok. 30 m^3/h na nitkę,

– są niestety czułe na błędy instalatorów – w dużych obiektach, jeżeli instalacja nie zostanie przemyślana, mogą występować problemy z regulacją. Najczęściej jest to jednak możliwe do usunięcia.

Przede wszystkim kanały tekstylne ze względu na swoją budowę są w stanie obsłużyć ograniczoną ilość powietrza. Wiąże się to z docelowym zastosowaniem kanałów. Są one przeznaczone głównie do domów jednorodzinnych oraz mniejszych domów wielorodzinnych. W większych obiektach okazać się może niemożliwe zastosowanie kanałów elastycznych wykonanych z tworzywa sztucznego.

Drugą wadą, de facto wynikającą z zalety jest czułość instalacji na błędy instalatorów. W myśl wspomnianego wcześniej trendu upraszczania instalacji usunięto z systemów kanałów elastycznych większość elementów regulacyjnych. Regulacje przeprowadza się za pomocą elementów nawiewnych oraz specjalnych kryz dławiących w rozdzielaczach (jak to ma miejsce np. w systemach WOLF). Renomowani producenci oferują dodatkowe elementy regulacyjne, takie jak klapy i przepustnice – są one jednak mało popularne i stosowane tylko w wyjątkowych przypadkach. Stąd też system oparty o tego typu kanały wymaga zaplanowanej i przemyślanej instalacji. Może okazać się, że instalacji już wykonanej nie można wyregulować. Na zdjęciu 5 przedstawiono przepustnicę regulacyjną przeznaczoną do pracy z kanałami elastycznymi.

REASUMUJĄC…

Kanały elastyczne wykonane z tworzywa sztucznego są rozwiązaniem stosunkowo nowym, którego grono zwolenników stale rośnie. Przeznaczone są do pracy w systemie dystrybucji powietrza na rzecz wentylacji mechanicznej.

Jak każde rozwiązanie, mają zarówno zalety, jak i wady. Mogą znacznie ułatwić prace, uprościć instalacje, podnieść komfort korzystania z rekuperacji domowej. Należy jednak pamiętać, że przystępując do pracy z nimi, należy wyposażyć się w niezbędną wiedzę na ich temat oraz wybrać producenta z odpowiednim zapleczem produktowym oraz merytorycznym.

4 Trzy rolki kanałów wentylacyjnych o długości 50 m każda marki WOLF

5 Przepustnica regulacyjna przeznaczona do kanałów elastycznych marki WOLF

WYSTARTOWAŁ NOWY PROGRAM LOJALNOŚCIOWY HONEYWELL HOME PRO-INSTALL PROGRAM

Biżuteria, perfumy, smartfony czy smartwatche to tylko przykłady atrakcyjnych nagród, które można zdobyć w nowym programie lojalnościowym Honeywell Home Pro-Install Program. Każda wydana złotówka to 1 punkt. Zebrane punkty można wymienić na wybrane nagrody z katalogu, w którym każdy znajdzie coś dla siebie.

ZAREJESTRUJ SIĘ I ZBIERAJ PUNKTY

Program Pro-Install Honeywell Home skierowany jest do monterów i instalatorów produktów Honeywell Home zamieszkałych na terenie Polski. Pierwszym krokiem udziału w programie jest rejestracja na stronie: www.installer.honeywellhome.com. Po wypełnieniu formularza i aktywowaniu konta użytkownik może przejść do zbierania punktów. Aby je zdobyć, wystarczy zarejestrować fakturę zakupu produktów Honeywell Home. Za każdą wydaną złotówkę na produkty Honeywell Home przyznawany jest 1 punkt.

DODATKOWE PUNKTY ZA POLECENIE PROGRAMU I UDZIAŁ W SZKOLENIACH

Punkty można również zdobywać poprzez zapraszanie znajomych instalatorów do przyłączenia się do programu. Za każdego nowego zarejestrowanego uczestnika przyznawane jest 500 punktów na konto osoby zgłaszającej.
Ponadto, członkowie programu mogą wziąć udział w szkoleniach, dzięki którym nie tylko można podnieść swoje umiejętności i wiedzę na temat najnowszych rozwiązań, lecz także zdobywać jeszcze więcej punktów. W celu zapisania się na szkolenie należy wejść przez swoje konto w zakładkę „szkolenia", a następnie wybrać szkolenie spośród aktualnie organizowanych. Punkty są przyznawane po odbyciu szkolenia.

ROZSZERZONA GWARANCJA – TYLKO DLA ZAREJESTROWANYCH!

W ramach programu firma oferuje rozszerzoną gwarancję na okres 5 lat na wybrane produkty connected home (evohome Wi-Fi, termostaty T6 oraz termostaty jednostrefowe Y87). Wystarczy jedynie wypełnić formularz rozszerzonej rejestracji.

ATRAKCYJNE NAGRODY

Punkty uzyskane za zakupy, szkolenia i polecenia sumują się. Można je wykorzystać w terminie 12 miesięcy od momentu przyznania.

Punkty można wymienić na wiele nagród – od voucherów zakupowych po najnowsze technologie, a także produkty marki Honeywell Home.
Już dziś weź udział w programie lojalnościowym i zdobądź cenne nagrody!

Przejdź www.installer.honeywellhome.com

ZOBACZ PREZENTACJĘ PROGRAMU PRO-INSTALL

ALARMUJĄCY RAPORT UNEP

Obecne cele polityki klimatycznej nie są wystarczające

Odbyła się kolejna, już 25. Konferencja stron Konwencji Klimatycznej – COP25. Tym razem dwutygodniowe negocjacje odbyły się w Madrycie, pod przewodnictwem rządu Chile. Głównym celem rozmów było dokończenie uzgadniania zasad funkcjonowania Porozumienia Paryskiego, czyli sfinalizowanie tzw. Katowice Rulebook, przyjętego podczas COP24 w ubiegłym roku w Polsce. Tuż przed Szczytem Klimatycznym, Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNEP) opublikował 10. edycję corocznego raportu „Emission Gap Report 2019", pokazującego dokąd zmierza globalna emisja gazów cieplarnianych, najnowsze dane na temat oczekiwanej luki emisyjnej w 2030 r. i rozwiązania, aby możliwy stał się scenariusz 1,5°C.

Zgodnie z opracowaniem, aby ograniczyć niebezpieczne skutki kryzysu klimatycznego, w latach 2020-2030 powinniśmy co roku obniżać globalne emisje o 7,6%. Tymczasem w ubiegłym dziesięcioleciu rosły one średnio o 1,5%. Raport analizuje lukę pomiędzy obecnymi trendami emisji gazów cieplarnianych, również z uwzględnieniem potencjalnej realizacji wszystkich aktualnych celów polityki klimatycznej, a działaniami niezbędnymi do zatrzymania wzrostu globalnej temperatury na poziomie 1,5°C.

Obecne deklaracje państw, zaprezentowane jeszcze przy okazji paryskiego porozumienia klimatycznego, wystarczą jedynie do zahamowania wzrostu temperatury do poziomu 3,2°C w tym stuleciu, co znacznie przewyższa próg 1,5°C i grozi istotnymi negatywnymi zmianami ekonomicznymi, społecznymi i środowiskowymi.
W raporcie podkreślono potrzebę transformacji energetycznej, przejście na odnawialne źródła oraz efektywność energetyczną jako kluczowy priorytet dla możliwości ograniczenia zmian klimatu do 1,5°C. Potrzebny jest jednak wielki wysiłek i zaangażowanie ze wszystkich krajów. Jednocześnie raport podkreśla, że istnieją już potrzebne rozwiązania. Szybka dekarbonizacja sektorów energii, budownictwa i transportu musi nastąpić w ciągu najbliższych 10 lat.
Od domów, w których mieszkamy, miejsc, w których pracujemy i sklepów, w których robimy zakupy, poprzez produkcję żywności, oczyszczanie wody i transport. W tych wszystkich sferach codziennego życia zaczyna się efektywność energetyczna.
Efektywność energetyczna to najszybszy i najtańszy sposób na dekarbonizację naszej gospodarki i zapewnienie niezawodnej i zrównoważonej energii wszystkim na świecie. Około 44% potrzebnych redukcji emisji CO_2 musi pochodzić z efektywności energetycznej. Co istotne, to efektywność energetyczna musi być podstawą zrównoważonej i sprawiedliwej transformacji energetycznej. Jest ona jedynym zasobem, jaki każdy kraj ma pod dostatkiem, dlatego jest to najszybszy i najtańszy sposób rozwiązywania problemów środowiskowych, i ekonomicznych oraz związanych z bezpieczeństwem energetycznym.
Danfoss to światowy lider energooszczędnych rozwiązań, które są odpowiedzią na potrzebę walki ze zmianami klimatycznymi. Oto wybrane z licznych rozwiązań Danfoss.
Silniki elektryczne zużywają ok. 50% energii elektrycznej na świecie. 80% z nich nie współpracuje z przetwornicami częstotliwości, co oznacza, że nawet w sytuacjach, kiedy nie jest to potrzebne, pracują z pełną prędkością. Stosując przetwornice częstotliwości i inne systemy zwiększające efektywność energetyczną, można by zredukować zużycie energii przez silniki elektryczne nawet do 40%, co przełożyłoby się na redukcję globalnego zużycia energii o 8% (czas zwrotu takich inwestycji to ok. 2-4 lata).

Raport ONZ wskazuje, że aby osiągnąć konieczne redukcje emisji w 2020 r. potrzebne jest dramatyczne – nawet pięciokrotne – wzmocnienie wkładów ustalonych na poziomie krajowym wszystkich uczestników porozumienia paryskiego. G20 łącznie odpowiada za 78% wszystkich emisji, ale 7 z nich nie ma jeszcze strategii mających na celu osiągnięcie obecnych zobowiązań ani strategii klimatyczno-energetycznych. Każdy rok opóźnienia po roku 2020 wiąże się z koniecznością jeszcze szybszych redukcji, które stają się coraz droższe i odsuwają możliwość osiągnięcia celu 1,5 °C.

Optymalizacja działania systemów ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji zapewnia redukcję zużycia energii w budynku średnio o 22%, przy około dwuletnim czasie zwrotu. Kluczowe znaczenie ma regulacja temperatury na grzejnikach oraz równoważenie instalacji ogrzewania – wiele grzejników w skali UE wciąż ma jedynie zawory manualne, uniemożliwiając w ten sposób kontrolę temperatury w pomieszczeniach i osiągnięcie istotnych oszczędności. Zainstalowanie funkcji regulacji temperatury mogłoby w skali UE przynieść 10-15 mld euro rocznych oszczędności. Dynamiczne równoważenie instalacji może przynieść dodatkowo 20% oszczędności. W Polsce potencjał oszczędności energii w wyniku zamontowania termostatów wynosi 6 mld kWh, co przekłada się na redukcję emisji CO_2 o 1,5 mln ton rocznie, czyli tyle, ile emituje 745 000 samochodów rocznie (czas zwrotu: 1-2 lata).

Wyciąg z raportu
Źródło: Biuro Prasowe Danfoss Poland

PRESS BOOSTER – PRZYSTAWKA DO ZACISKAREK FIRMY VIEGA

Specjalna przystawka Press Booster pozwala na łatwe zaprasowywanie złączek o dużych średnicach w instalacjach ze stali grubościennej

Łatwe zaprasowywanie złączek Megapress o dużych średnicach

System Megapress umożliwia łączenie rur ze stali grubościennej poprzez zaprasowywanie na zimno. Montaż odbywa się tu za pomocą sprawdzonych zaciskarek Viega Pressgun. W przypadku złączek XL konieczne jest jednak zastosowanie dodatkowej przystawki, wzmacniającej siłę zaprasowania. Dzięki temu instalator może szybko i bez wysiłku wykonywać połączenia o średnicach 2½, 3 i 4".

Dzięki systemowi Megapress nowoczesna technika zaprasowywania po raz pierwszy mogła być zastosowana również w instalacjach ze stali grubościennej. Połączenia wykonuje się tutaj tak samo, jak w przypadku innych systemów Viega. Jedyną różnicą są rury stalowe o dużych średnicach, gdzie do zaciśnięcia kształtki potrzebna jest zdecydowanie większa siła. W tym celu firma Viega zaprojektowała rozwiązanie, dzięki któremu złączki XL zaprasowuje się równie łatwo jak standardowe elementy.

Jak to działa?
Press Booster to specjalna przystawka wzmacniająca siłę zaprasowania, stosowana z zaciskarkami Viega Pressgun do kształtek Megapress XL. Przy wykonywaniu takiego połączenia są zazwyczaj konieczne dwa zaprasowania. Podczas pierwszego zaciskarka przesuwa do przodu głowicę rolkową Press Booster i wciska kulki szczęk przegubowych w punkty osadzenia pierścienia zaciskowego, wytwarzając przy tym ciśnienie. Następujące tuż potem drugie zaprasowanie kończy całą operację, po czym urządzenie cofa się automatycznie.

Wygoda i oszczędność czasu
Dzięki niewielkiej masie, paskowi na ramię oraz ergonomicznemu uchwytowi obsługa przystawki jest wyjątkowo prosta i bezpieczna. Press Booster stanowi duże ułatwienie podczas układania instalacji o dużych średnicach, a także podczas pracy na większej wysokości i w trudno dostępnych miejscach. Może on być stosowany ze wszystkimi maszynami zaciskowymi Viega od modelu Typ 2 do Pressgun 5. W zależności od średnicy, oszczędność czasu w porównaniu ze spawaniem wynosi nawet 80%.

Press Booster zdecydowanie ułatwia wykonywanie połączeń przy rurociągach znajdujących się ponad głową instalatora lub w trudno dostępnych miejscach

Press Booster może być stosowany ze wszystkimi maszynami zaciskowymi Viega od modelu Typ 2 do Pressgun 5

TERMOMODERNIZACJA Z ULGĄ

Poradnik efektywności energetycznej domów

W Polsce istnieje ulga podatkowa dla właścicieli domów jednorodzinnych, którzy zdecydują się na przeprowadzenie termomodernizacji w swoich domach. To jedna z finansowych motywacji do poprawy efektywności energetycznej domów mieszkalnych w Polsce i aktywnego włączenia się ich właścicieli do walki ze smogiem.

Główną przyczyną złej jakości powietrza w Polsce jest niska emisja, czyli zanieczyszczenia pochodzące z kotłów i pieców na paliwa stałe w gospodarstwach domowych. Sytuację dodatkowo pogarsza wciąż, mimo istniejących norm, praktykowane spalanie złej jakości węgla w urządzeniach niespełniających żadnych norm emisyjnych. Szacuje się, że w kraju użytkowanych jest ok. 3 milionów takich trujących urządzeń. Jednak sama wymiana źródła ciepła nie przyniesie oczekiwanych rezultatów, może bowiem narazić mieszkańców na znaczny wzrost kosztów ogrzewania.

Wybierając nowe źródło należy pamiętać o modernizacji całego systemu ogrzewania i przede wszystkim dodaniu funkcji regulacji temperatury w każdym pomieszczeniu (zawory i głowice termostatyczne). Dzięki temu inwestor uniknie wzrostu cen ogrzewania nawet przy wymianie na źródło ciepła zasilane droższym paliwem np. kocioł gazowy.
- Możliwość regulacji temperatury w każdym pomieszczeniu to średnia oszczędność rzędu 23%. Poprzez centralną regulację temperatury na kotle czy węźle cieplnym nie osiągniemy takiego rezultatu, a dodatkowo nie zapewnimy sobie odpowiedniego komfortu cieplnego. Nie w każdym pomieszczeniu potrzebujemy temperatury tej samej wysokości – podczas, gdy w łazience komfortowo czujemy się przy temperaturze 24°C, w pokoju dziennym wystarczy nam 21°C, a w sypialni nawet 17-19°C. Takie zróżnicowanie osiągniemy jedynie, regulując dopływ ciepła do grzejników dzięki wykorzystaniu termostatów. To nie tylko komfort i zdrowie, ale również oszczędności – każdy stopień mniej to do 6% mniej na rachunkach – **mówi Aleksandra Stępniak konsultant ds. efektywności energetycznej w Danfoss Poland.**

OD MARCA NOWE PRZEPISY DOT. REGULACJI TEMPERATURY

Dodatkowo do marca 2020 mają zostać zaimplementowane zapisy nowej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD), zgodnie z którymi instalowanie urządzeń do indywidualnej regulacji temperatury w pomieszczeniach będzie obligatoryjne przy każdej wymianie źródła ciepła.
Kompleksowa termomodernizacja, obejmująca zarówno docieplenie przegród zewnętrznych, wymianę źródła ciepła i optymalizację przepływu energii wewnątrz budynku, daje dużo więcej możliwości niż tylko ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery. To przede wszystkim komfort cieplny, poprawa warunków mieszkaniowych, a tym samym zdrowotnych, a także znaczne oszczędności. To nawet perspektywa posiadania darmowego ogrzewania i niezależności energetycznej, w ramach bowiem rządowego programu Mój Prąd można dofinansować panele fotowoltaiczne, które będą generowały prąd, a stosując do nich ogrzewanie elektryczne – np. kablami lub matami grzejnymi – zminimalizować koszty ogrzewania.
Podczas wyboru zakresu inwestycji decydującym czynnikiem bardzo często są koszty. Warto zatem skorzystać z dostępnych modeli wsparcia i wybrać kompleksowe podejście do termomodernizacji. Poza dofinansowaniem oferowanym w ramach Programu Czyste Powietrze, można skorzystać również z premii termomodernizacyjnej.

PORADNIK POBE

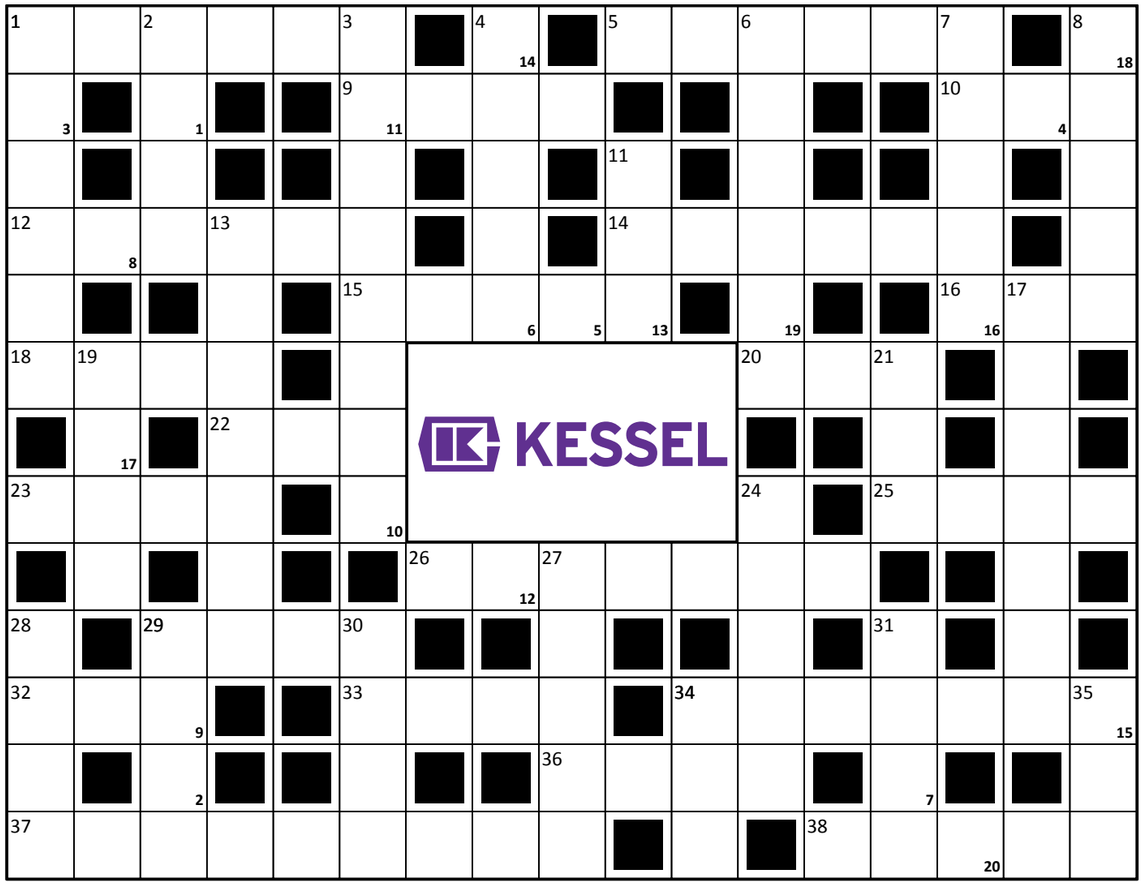
Warto zapoznać się z „Poradnikiem inwestora – ulga termomodernizacyjna 2019" opracowanym przez Porozumienie Branżowe na Rzecz Efektywności Energetycznej (POBE). Poradnik przedstawia podstawowe, najważniejsze zasady korzystania z ulgi termomodernizacyjnej. Precyzuje, kto może z niej skorzystać, jakie są limity odpisów, wymagane terminy, zasady rozliczeń. Można w nim znaleźć również symulacje potencjalnych rocznych korzyści z ulgi termomodernizacyjnej, zależnie od wysokości wydatków, dochodów i sposobu opodatkowania, a także odpowiedzi na pytania o inne możliwe źródła finansowania inwestycji, możliwość łączenia ulgi np. z dofinansowaniem w ramach programu Czyste Powietrze albo o rozliczanie inwestycji, które rozpoczęły się przed 2019 r. czy też inwestycji prowadzonych przez małżonków będących współwłaścicielami domu jednorodzinnego. Jest także kompletny wykaz prac, urządzeń i materiałów, których koszty są uwzględniane w uldze termomodernizacyjnej.
Źródło: Danfoss

POBIERZ Poradnik POBE

KRZYŻÓWKA Z FIRMĄ KESSEL

Rozwiązanie hasła wraz z imieniem i nazwiskiem prosimy przesyłać e-mailem na adres: instalreporter@instalreporter.pl.
Wśród Prenumeratorów, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, rozlosujemy ręcznik, polar + metrówkę, termos + czapkę z daszkiem. Warunkiem uczestnictwa w losowaniu jest prenumerowanie e-czasopisma InstalReporter (lub zaprenumerowanie od bieżącego wydania). Informujemy, że termin nadsyłania rozwiązań upływa dnia 15 stycznia 2020 roku. W kolejnym wydaniu InstalReportera 1/2020 opublikujemy nazwiska Laureatów.

Zobacz szczegółowy regulamin krzyżówek w InstalReporterze



Litery z pól ponumerowanych od 1 do 20 utworzą rozwiązanie.

1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19	20

POZIOMO:

1) jeśli po dziadku, to mile widziany, ale też potrzebny podczas układania rur kanalizacyjnych. 5) inaczej fekalia. 9) pasie się na hali. 10) przodek bydła domowego. 12) Etna lub Wezuwiusz. 14) element pompy. 15) miasto nad Jeziorakiem. 16) niski głos kobiecy lub chłopięcy. 18) legendarny człowiek śniegu. 20) wyjście piłki poza obręb boiska. 22) skok w wodę. 23) buduje kopce na działce. 25) charakterystyka. 26) przepływ niebezpieczny w kanalizacji, bo grozi zalaniem piwnicy. 29) kula ziemska. 32) miara gruntu. 33) brat Kaina. 34) kosztowności lub pieniądze oddane na przechowanie. 36) stąpnięcie. 37) jest nią np. przepompownia Ecolift. 38) Richard, b. prezydent USA.

PIONOWO:

1) przewód ... albo tłoczny. 2) schronienie. 3) przy koszuli lub do uszczelnień w kanalizacji. 4) odpływ ścienny firmy Kessel. 6) starożytna nazwa Hiszpanii. 7) wyspa Odyseusza. 8) przednia strona, pierwsza linia. 11) stworzona z żebra Adama. 13) rolnicza jednostka masy. 17) odpływ albo punktowy, albo ... 19) waluta UE lub separator tłuszczu firmy Kessel. 21) drugi plan obrazu. 24) nowela Bolesława Prusa. 27) zwój jakiejś materii. 28) Jan Sebastian, kompozytor. 29) wśród drzew liściastych. 30) celtycki poeta i pieśniarz. 31) wielka pustynia azjatycka. 34) budynek mieszkalny. 35) czasem brzmi fałszywie.

SERDECZNIE DZIĘKUJEMY FIRMIE KESSEL ZA UFUNDOWANIE NAGRÓD.

RĘCZNIK

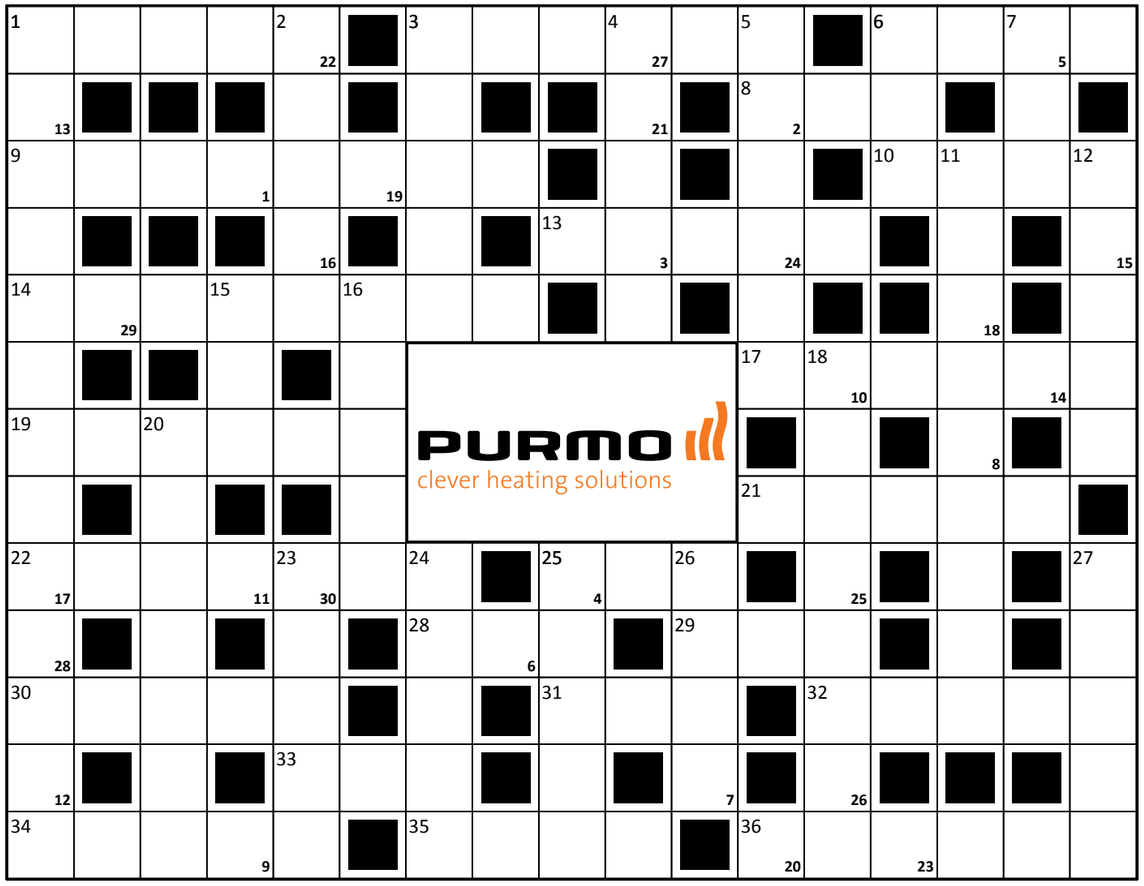
POLAR I METRÓWKA

TERMOS I CZAPKA

KRZYŻÓWKA Z MARKĄ PURMO

Rozwiązanie hasła wraz z imieniem i nazwiskiem prosimy przesyłać e-mailem na adres: instalreporter@instalreporter.pl.
Wśród Prenumeratorów, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, rozlosujemy kosmetyczkę, parasolkę i głośnik bluetooth.
Warunkiem uczestnictwa w losowaniu jest prenumerowanie e-czasopisma InstalReporter (lub zaprenumerowanie od bieżącego wydania). Informujemy, że termin nadsyłania rozwiązań upływa dnia 15 stycznia 2020 roku. W kolejnym wydaniu InstalReportera 1/2020 opublikujemy nazwiska Laureatów.

Zobacz szczegółowy regulamin krzyżówek w InstalReporterze



Litery z pól ponumerowanych od 1 do 30 utworzą rozwiązanie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

POZIOMO:

1) może być wody w przyrodzie, a w ogrzewaniu podłogowym to np. pętla. 3) jednostka ciśnienia lub ... Brodnicki, czyli znany kucharz. 6) nowy rodzaj bariery antydyfuzyjnej w rurach wielowarstwowych. 8) niezidentyfikowany obiekt latający. 9) 5-warstwowa rura Purmo do ogrzewania podłogowego. 10) karmi młode mlekiem. 13) do tłumienia przepływu w grzejnikach. 14) rozkładany mebel do spania. 17) naramiennik przy mundurze. 19) wzorzec jednostki miary. 21) czas zbioru plonów. 22) popularna izolacja systemu ogrzewania podłogowego Purmo. 25) ... cieplna, podstawowy parametr grzejników, wyrażany w watach. 28) imię Cembrzyńskiej, aktorki. 29) mityczny władca wiatrów. 30) tańcowała z igłą. 31) ... pocztowy lub oznaczenie produktu w katalogu. 32) uczucie niepewności. 33) błąd serwisowy. 34) niemieckie imię męskie. 35) ptak morski. 36) najwyższa w zoo.

PIONOWO:

1) gwizdek na grzejniku służący do usuwania powietrza. 2) grunt, rola. 3) uschnięta gałązka. 4) dawny instrument strunowy. 5) bezdomni u Żeromskiego. 6) bogini świtu. 7) patetyczny utwór poetycki. 11) wydział huty. 12) szkocki deseń. 15) przyprawa kuchenna 16) manto, cięgi. 18) ... inaczej grzejnik płytowy. 20) siłaczka. 23) tkanina na spodnie. 24) jednolite tło jasnego koloru. 25) wśród małp. 26) drzewo iglaste. 27) mebel na ubrania.

SERDECZNIE DZIĘKUJEMY FIRMIE RETTIG HEATING (WŁAŚCICIELOWI MARKI PURMO) ZA UFUNDOWANIE NAGRÓD.

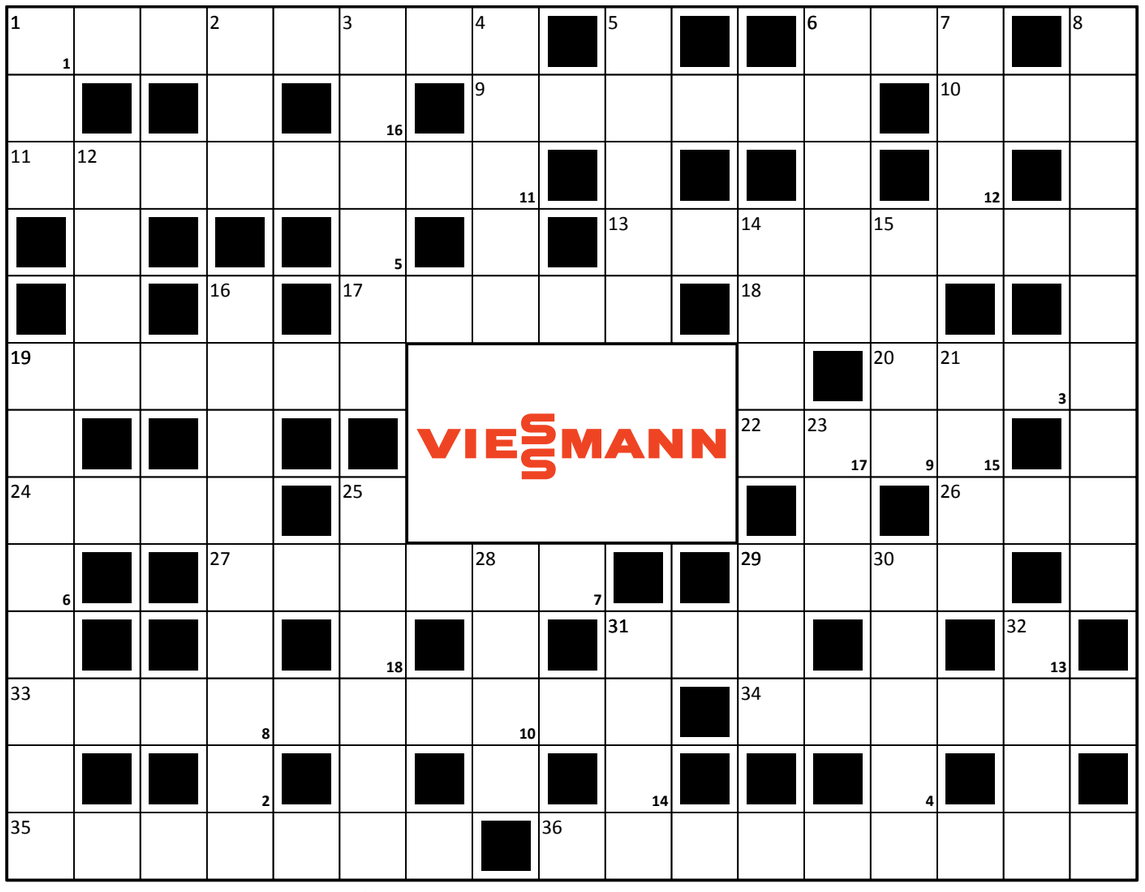
PARASOLKA

GŁOŚNIK BLUETOOTH

KOSMETYCZKA

KRZYŻÓWKA Z FIRMĄ VIESSMANN

Rozwiązanie hasła wraz z imieniem i nazwiskiem prosimy przesyłać e-mailem na adres: instalreporter@instalreporter.pl.
Wśród Prenumeratorów, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, rozlosujemy 3 zestawy: skórzana aktówka-biwuar, kubek termiczny 330 ml, torba bawełniana, mydełko stalowe.
Warunkiem uczestnictwa w losowaniu jest prenumerowanie e-czasopisma InstalReporter (lub zaprenumerowanie od bieżącego wydania). Informujemy, że termin nadsyłania rozwiązań upływa dnia 15 stycznia 2020 roku. W kolejnym wydaniu InstalReportera 1/2020 opublikujemy nazwiska Laureatów.
Zobacz szczegółowy regulamin krzyżówek w InstalReporterze



Litery z pól ponumerowanych od 1 do 18 utworzą rozwiązanie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

POZIOMO:

1) linia kotłów kondensacyjnych firmy Viessmann. 6) paliwo dla kotłów lub stan skupienia materii. 9) ryba z rodziny karpiowatych. 10) ptak padlinożerny. 11) wpatrzony w ekran. 13) kawałek rozbitego naczynia. 17) Krystyna, aktorka. 18) dawny władca Rosji. 19) nie jest nią prosta lub ... grzewcza dla budynku. 20) formuła kończąca modlitwę. 22) 1000 kilogramów. 24) Ada, śpiewaczka. 26) drapieżny kot. 27) niemiecka maszyna szyfrująca. 29) pięściarstwo. 31) Beenhakker, trener. 33) zawarcie umowy kupna-sprzedaży. 34) kość wchodząca w skład stawu kolanowego. 35) belka w wiązaniu dachowym. 36) ... mocy urządzenia to, np. od 3 do 20 kW lub 15-100%.

PIONOWO:

1) podatek od towarów i usług. 2) skrót od odnawialnych źródeł energii. 3) pompy ciepła to zerowa ... zanieczyszczeń do atmosfery. 4) Jan, popularny przed laty prezenter telewizyjny. 5) w szkole lub efektywności energetycznej. 6) zimowe legowisko niedźwiedzia. 7) szyb na śmieci w wieżowcu. 8) ... znormalizowana kotła, to np. 98%. 12) służył do narkozy. 14) składnik marynaty. 15) planeta Układu Słonecznego. 16) ... ciepła Inox-Radial w kotle. 19) do upiększania i pielęgnowania ciała. 21) groźna, zasępiona mina. 23) centrum cyklonu. 25) aplikacja Viessmann do regulacji ogrzewania przez internet. 28) rozgrywany na boisku. 29) wiertło. 30) woreczek na dukaty. 31) wakacyjna pora. 32) sztuczna skóra.

SERDECZNIE DZIĘKUJEMY FIRMIE VIESSMANN ZA UFUNDOWANIE NAGRÓD.

3 X ZESTAW:
AKTÓWKA-BIWUAR,
TORBA BAWEŁNIANA,
KUBEK TERMICZNY,
MYDEŁKO STALOWE

KONSOLE PODŁOGOWE G1 PANASONIC

Panasonic Heating and Cooling zaprezentował udoskonaloną konsolę podłogową typu G1 dla systemów klimatyzacyjnych VRF. Urządzenia będą teraz dostępne w standardzie z zaawansowaną technologią oczyszczania powietrza nanoe X.
Dzięki połączeniu z systemem nanoe X, konsola podłogowa G1 oferuje korzyści użytkownikom zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i komercyjnych. Innowacyjna technologia nanoe X eliminuje nawet do 99,9% alergenów, pleśni, bakterii oraz wirusów, zapewniając zdrowsze środowisko wewnątrz pomieszczeń. Pomaga również w usuwaniu nieprzyjemnych zapachów, a także w utrzymywaniu odpowiedniego nawilżenia skóry.
Konsola podłogowa typu G1 dzięki dwukierunkowemu nawiewowi powietrza pozwala utrzymać temperaturę w całym pomieszczeniu, zapewniając komfort zarówno w trybie ogrzewania, jak i chłodzenia. W trybie ogrzewania powietrze jest automatycznie kierowane w dół, podczas gdy w trybie chłodzenia powietrze jest kierowane w górę, dzięki czemu temperatura rozkłada się równomiernie w całym pomieszczeniu. Ponadto konsolę podłogową typu G1 dla systemów VRF wyróżnia bardzo cicha praca, wynosząca zaledwie 29 dB (A), co dodatkowo zwiększa komfort użytkowania.
Dla ułatwienia konserwacji urządzenie ma funkcję samooczyszczania, która włącza się automatycznie maksymalnie 90 minut po zakończeniu pracy – preferowany czas samoczyszczenia można wstępnie zaplanować za pomocą pilota zdalnego sterowania. W trybie samoczyszczenia strumień powietrza jest kierowany w górę, aby powietrze nie było nawiewane bezpośrednio w kierunku przebywających w pomieszczeniu ludzi.
Stylowa, kompaktowa konsola podłogowa G1 może być łatwo dopasowana do dowolnego pomieszczenia. Jednostka ma głębokość zaledwie 207 mm, dzięki czemu można ją zainstalować w miejscach, gdzie przestrzeń jest ograniczona, np. pod oknem. To czyni ją idealną alternatywą dla tradycyjnych grzejników. Konsolę wyróżnia również eleganckie wykończenie, dzięki czemu jednostka wtapia się w dowolne otoczenie. Urządzenie oferuje trzy różne opcje montażu dostosowane do wymagań klienta - może być:
- odsłonięta i zamontowana na podłodze lub ścianie,
- na wpół ukryta w niewielkiej wnęce,
- ukryta (osadzona w strukturze ściany) i zrównana ze ścianą.

PANASONIC

GRZEJNIK ŁAZIENKOWY SENSIUM

Grzejnik Sensium o mocy 1750 W, dostępny jest w dwóch kolorach: biała perła z szarym, a także czarna perła. Wbudowano w niego:
- głośniki – można przesłać do nich muzykę z dowolnego urządzenia - za pomocą Bluetooth,
- podświetlenie LED – w tylnej części urządzenia znajdują się diody LED, które delikatnie go podświetlają.

Gdy na typowym grzejniku rozłożony jest mokry ręcznik - łazienka nie jest dostatecznie ogrzewana, gdyż większość energii zostanie wykorzystana jedynie do wysuszenia ręcznika. Aby rozwiązać ten problem opracowano 3CS system, który pozwala na jednoczesne suszenie ręczników i ogrzewanie pomieszczenia. Jest to możliwe, dzięki współpracy płyty promieniującej z wentylatorem. Płyta promieniująca z aluminium o dużej powierzchni promieniowania cieplnego wykonana jest z lekkiego i reaktywnego aluminium. Gwarantuje szybkie oddawanie energii do otoczenia (wzrost temperatury), rozprzestrzenianie ciepła w wielu kierunkach, odczucie podobne do promieniowania słonecznego. Dzięki kontroli prędkości wentylatora grzejnik minimalizuje hałas do 21 dBA (tryb Quiet). O czyste powietrze zaś dba siatkowy filtr cząsteczek stałych, wielorazowego użytku. Sterowanie odbywa się poprzez aplikację mobilną. Dzięki czujnikom ruchu i światła grzejnik „wie” czy ktoś jest w domu, a także, jaka jest pora dnia. Z kolei czujnik otwartego okna przekaże mu informację o wietrzeniu. Dzięki nim urządzenie dostosuje pracę do zmieniających się okoliczności. Grzejnik ma wieszak, który umożliwia wygodne suszenie ręczników kąpielowych lub bielizny. Funkcja auto-diagnostyka, w wypadku ewentualnej usterki, wyświetli informację o niej. Natomiast dzięki blokadzie ustawień termostatu będziemy mieć pewność, że dziecko nie zmieni żadnych ustawień.

ATLANTIC

ZAWÓR PRZECIWOPARZENIOWY ATM 112

Do oferty AFRISO wprowadzono nowy zawór przeciwoparzeniowy ATM 112. Zawór przeciwoparzeniowy ATM 112 przeznaczony jest do mieszania dwóch strumieni wody o różnej temperaturze w taki sposób, aby woda zmieszana na wyjściu z zaworu miała stałą zadaną temperaturę w zakresie od 30 do 50°C. Dzięki temu gwarantowana jest ciągła ochrona przed poparzeniem – nawet przy wysokich wartościach temperatury wody w zasobniku. Zawór przeciwoparzeniowy ATM 112 dedykowany jest do montażu pod umywalkami z bateriami umożliwiającymi regulację temperatury, jak również do baterii bez możliwości regulacji temperatury, tzw. wylewek.

Wraz z zaworem przeciwoparzeniowym ATM 112 w zestawie znajdują się:
- wąż przyłączeniowy,
- trójnik,
- sitko,
- komplet uszczelek.

AFRISO

NOWOŚĆ – POMPY CIEPŁA VITECO HEATON

Pompy ciepła powietrze-woda Viteco HeatOn przeznaczone są do przygotowania c.w.u., mogą współpracować z zasobnikami c.w.u. o pojemnościach do 400 litrów:
- średnia moc cieplna 3,6 kW
- klasa energetyczna A+
- zakres temperatury powietrza zasysanego do pomp ciepła Viteco HeatOn od -7°C do +43°C
- sprężarka rotacyjna Panasonic
- wbudowany automat odpowietrzający instalację wodną
- łatwy naścienny montaż – nie potrzeba wsporników montażowych
- małe gabaryty: wysokość 690 mm, szerokość 448 mm, głębokość 310 mm
- możliwość wyposażenia pomp ciepła w moduł internetowy umożliwiający zdalny podgląd parametrów pracy urządzenia oraz zmianę tych parametrów
- niepotrzebne są uprawnienia F-gazowe do zakupu, montażu i uruchomienia pomp ciepła Viteco HeatOn
- gwarancja do 5 lat

VITECO/INSTAL KONSORCJUM

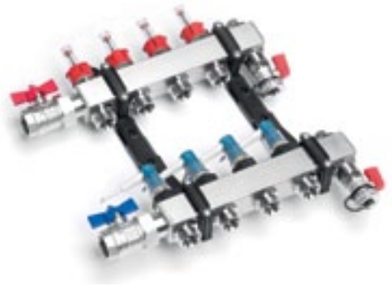
PAROC HVAC – OTULINY DO OKRĄGŁYCH PRZEWODÓW

Dzięki bardzo dobrym parametrom termoizolacyjnym, wyroby z serii PAROC Hvac skutecznie minimalizują straty energii, zwiększając tym samym sprawność i efektywność kosztową obiegu medium w instalacjach przez cały okres ich użytkowania. **PAROC Hvac Section AluCoat T** to otulina wzmocniona dodatkową warstwą zbrojnej folii aluminiowej, która skutecznie zabezpiecza metalowe powierzchnie przed penetracją wilgoci i idącą za nią korozją (CUI). Wykazując wysoki współczynnik oporu przeciw dyfuzji pary wodnej, właściwości hydrofobowe oraz niehigroskopijność, produkt niezawodnie chroni stalowe elementy przed kosztownymi naprawami i uciążliwymi przestojami, oferując przy tym wysoką trwałość oraz prosty i szybki montaż. Dzięki specjalnemu otworowi w kształcie gwiazdki, otulinę **PAROC Hvac Combi AluCoat T** można dopasowywać średnicą wewnętrzną do czterech zakresów grubości rur: 12-18 mm, 22-28 mm, 32-38 mm oraz 42-48 mm. Wzmocnienie warstwą folii aluminiowej oraz taśma na szwie pionowym staną na straży odpowiedniej temperatury transportowanego medium oraz ochronią przewody przed negatywnym działaniem wilgoci. Alternatywnym rozwiązaniem w przypadku trudnodostępnych miejsc czy nietypowych kształtów kanałów staną się zaś wykonane fabrycznie, elastyczne elementy **PAROC Hvac Bend AluCoat T**. Dzięki specjalnej budowie łatwo dopasować je do różnorodnych kątów zagięcia, np. w przypadku zabezpieczania kolan rurociągów, ograniczając tym samym błędy wykonawcze, jakie mogą towarzyszyć ręcznemu docinaniu otulin prostych.

PAROC

ROZDZIELACZ TACOSYS PRO

TacoSys Pro firmy Taconova, to produkt najnowszej generacji, gwarantujący indywidualną i dostosowaną do potrzeb użytkowników regulację temperatury w pomieszczeniach.
Wykonany ze stali szlachetnej TacoSys Pro może być zastosowany nawet do dwunastu obiegów grzewczych.
Najważniejszy element każdego rozdzielacza to przepływomierz. W rozdzielaczu TacoSys Pro obiegi grzewcze są wyrównywane hydraulicznie dzięki użyciu innowacyjnych zaworów równoważących – przepływomierzy TopMeter Plus. Widoczną ich cechą charakterystyczną jest czerwone pokrętło, pod którym znajduje się szary pierścień blokujący, pozwalający zabezpieczyć wybrane ustawienia. Po wyregulowaniu pierścień zostaje przesunięty w dół do gniazda zaworu i zakryty czerwonym pokrętłem. Zawór można zamknąć również przy zablokowanym ustawieniu przepływu. Przy ponownym otwarciu można łatwo wrócić do ostatnio ustawionej wartości poprzez przekręcenie pokrętła do oporu.
Kompaktowy zawór termoelektryczny TacoDrive to nowatorskie połączenie dwóch oddzielnych do tej pory elementów w jedną całość, czyli zaworu z siłownikiem termoelektrycznym. Element ekspansywny zaworu termoelektrycznego działa z dużą siłą zamykania bezpośrednio na sprężynowe gniazdo zaworu. Eliminuje to sprężyny, niezbędne w przypadku oddzielnych siłowników. W rozdzielaczu pracuje zatem nastawnik, który jest wytrzymały i odporny, o czym świadczy jego wysokiej klasy stopień ochrony IP 54. Rzeczywiste ustawienie zaworu i działanie siłownika można skontrolować wizualnie przez wziernik.



Połączenie zaworu i siłownika w jednym sprawia, że instalacja zajmuje znacznie mniej czasu niż w przypadku montażu oddzielnych elementów. Jest również zdecydowanie łatwiejsza, gdyż projektanci i wykonawcy nie muszą tutaj dbać o odpowiednie dopasowanie siłownika i rozdzielacza. Do napięcia zasilającego wystarczy podłączyć przewód elektryczny. Dzięki połączeniu wtykowemu nie trzeba mocować kabli, a w razie potrzeby możliwe jest szybkie skorygowanie przypisania pomieszczeń do stref cieplnych budynku.
TacoDrive ma funkcję First-Open, pozwalającą na przepłukiwanie i napełnianie podłączonych obiegów bez konieczności podłączenia do prądu. Za jednym uruchomieniem przycisku na głowicy, zawór zatrzymuje się w pozycji First-Open, która automatycznie zostaje wyłączona, gdy tylko prąd zostanie ponownie doprowadzony.

TACONOVA

Spis reklamodawców

Herz str. 20
Ottone str. 3
Oventrop str. 11
Uponor str. 18
Vaillant str. 6 i 10
Viessmann str. 1

Kontakt do redakcji

Małgorzata Tomasik
Sylwia Śmiecińska
Wioleta Chrostowska

redakcja@instalreporter.pl
www.instalreporter.pl

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