

12/2023

[Kliknij i przejdź do publikacji:](#)

AKTUALNOŚCI / 2, 23, 27, 47, 53

POBE: Nowe Ministerstwo Budownictwa
– klucz do zielonej transformacji w tej dekadzie / 48
Nowy zakład produkcyjny Viega w USA / 49

ARTYKUŁY

Wilo-Plavis 2G – sposób na zagospodarowanie skroplin / 15
Polski rynek pomp ciepła po trzech kwartałach 2023 r. / 18
ARV Vario ProClick – jeden zawór do wszystkiego / 22
Nowa rodzina kotłów kondensacyjnych VICTRIX EXTRA / 24
Fakty i mity o ogrzewaniu podłogowym / 25
System sterowania ogrzewaniem KELLER Controls / 26
Viteco – urządzenia dla budynków wielorodzinnych
i przemysłu / 28
Dezynfekcja i bezpieczeństwo termiczne w instalacjach
sanitarnych / 30
Rozwój polityki w zakresie urządzeń komercyjnych
i przemysłowych / 33
Nowe kotły kondensacyjne Buderus – Logamax plus
GB182i.2 oraz Logamax plus GB172i.2 / 36
Raport Forum Energii: Przyszłość bez gazu i węgla / 38
Kompleksowa usługa dofinansowań Viessmann / 41
Technologia pomiarowa do pomp ciepła od TESTO / 43
Vaillant – urządzenia sprawdzone w tysiącach budynków / 45
Taconova w obszarze równoważenia hydraulicznego / 50
Wodociągi i sieci ciepłownicze przy Moście
Zwierzynieckim / 52

PRODUKTY / 54



Ciepłych Świąt i szczęśliwego Nowego Roku gorąco życzy Purmo

Chcielibyśmy skorzystać z okazji, aby podziękować Wam za zaufanie, jakim nas obdarzyliście. Mamy nadzieję na kontynuację współpracy z Wami w 2024 roku, by dalej razem zapewniać optymalny komfort cieplny naszym klientom.

Zespół Purmo

Calej naszej instalacyjnej branży składamy życzenia Radosnych Świąt Bożego Narodzenia i – choć to bardziej w sferze marzeń – obyśmy się w Nowym Roku obudzili w świecie o lepszych prognozach budowlanych. Zdrowia i szczęścia w życiu osobistym, optymizmu i ciekawych wyzwań w życiu zawodowym życzy

InstalReporter

Małgorzata Tomasiak Sylwia Śmiecińska Wioleta Żemła

KATALOGI BIM W INSTALSYSTEM 5

W efekcie najnowszego rozwoju pakietu InstalSystem 5 będącego w synergii z dynamicznym rozwojem BIM w procesie projektowania, producenci prezentują pierwsze integracje modeli 3D zaworów o dużej szczegółowości (LOD 300 i LOD 350) z bibliotekami produktów dostępnymi w programie.

Wprowadzenie modeli BIM do pakietu InstalSystem 5 staje się integralną częścią oferty na biblioteki produktów do programów InstalSoft. Otwiera to zupełnie nowe możliwości promocji elementów i systemów instalacyjnych poprzez obecność realnych modeli w projektach instalacji wykonywanych w pakiecie InstalSystem 5. Pilotażowa integracja objęła zawory, ale planowane jest rozwijanie oferty na inne elementy instalacji.

Pierwszym z producentów, który skorzystał z możliwości wykorzystania bibliotek produktów BIM w pakiecie InstalSystem 5 jest firma IMI Hydronic Engineering ze swoim inteligentnym

KANAŁ DE DIETRICH NA YT – URUCHOMIENIE SERII MISTRZOWIE INSTALACJI

Na kanale YouTube marki De Dietrich pojawiła się nowa seria filmów instruktażowych „Mistrzowie Instalacji” – praktyczne porady dla instalatorów. Cykl filmów instruktażowych ma wspierać rozwój profesjonalnych umiejętności instalatorów na każdym etapie ich kariery – od nowicjuszy po weteranów branży.

Nowe filmy dostarczają rzetelnych i praktycznych wskazówek dla wszystkich, którzy pragną podnieść poziom swoich usług w zakresie in-

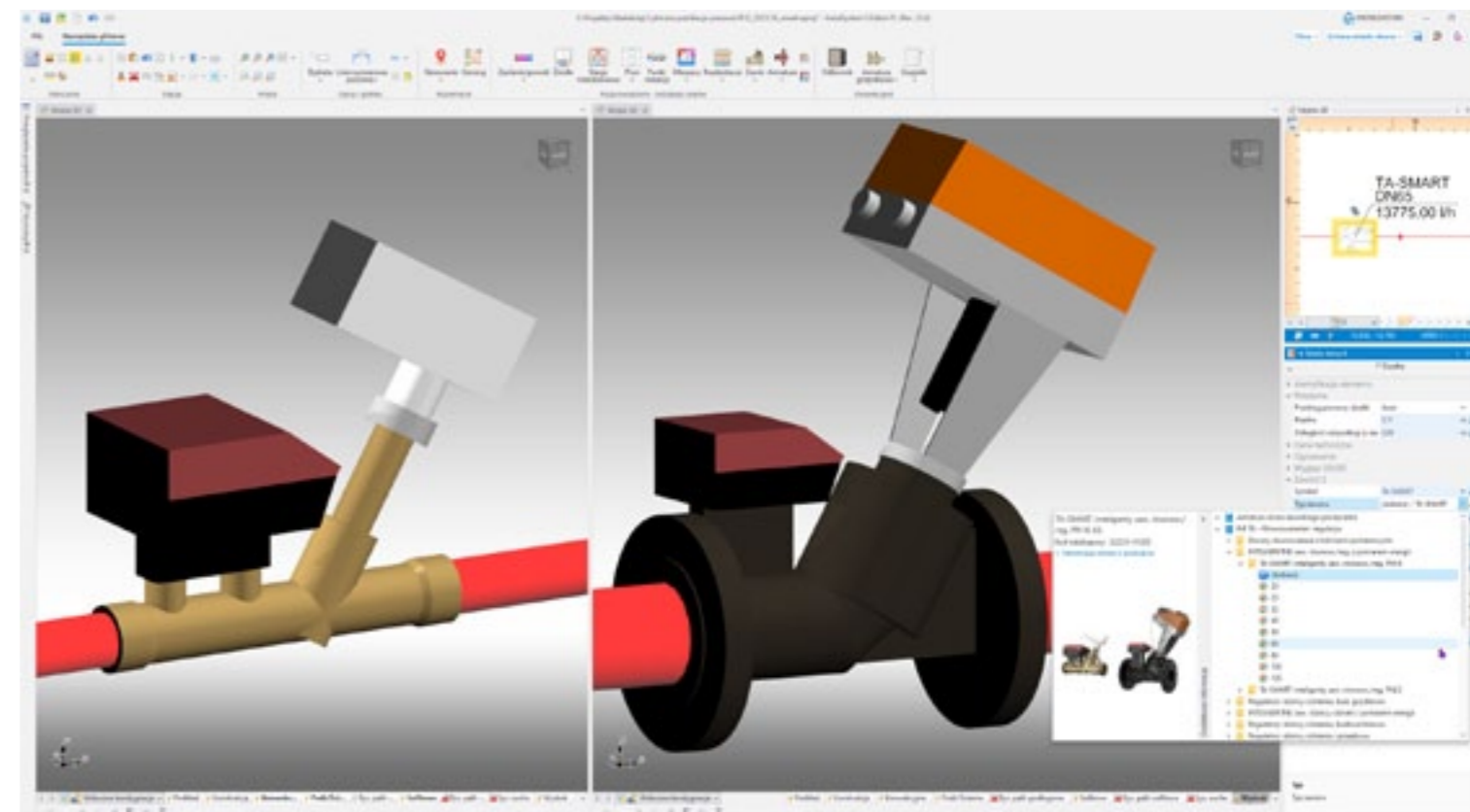
stalacji, uruchamiania oraz serwisowania systemów grzewczych. Eksperti z BDR Thermea Poland dzielą się swoim doświadczeniem, pokazując metody pracy, które są sprawdzone oraz efektywne.

Nowe odcinki serii emitowane będą co czwartek, przynosząc nową dawkę wiedzy. W inauguracyjnym odcinku „Mistrzowie Instalacji”, Marek Rawicki, manager ds. szkoleń w BDR Thermea Poland, prowadzi widzów przez proces montażu czujnika temperatury zewnętrznej do kotłów gazowych serii Inidens.

Zachęcamy do oglądania

stalacją, uruchamiania oraz serwisowania systemów grzewczych. Eksperti z BDR Thermea Poland dzielą się swoim doświadczeniem, pokazując metody pracy, które są sprawdzone oraz efektywne.

InstalSystem 5 do wersji 25.6 lub nowszej. Więcej szczegółów i pełna oferta dla producentów na www.instalsoft.com.pl



PREZES URE ZATWIERDZIŁ TARYFY NA GAZ NA 2024

15 grudnia 2023 r. prezes Urzędu Regulacji Energetyki zatwierdził taryfy dla największych przedsiębiorstw sektora gazowego: sprzedawcy gazu PGNiG Obrót Detaliczny oraz operatora systemu dystrybucyjnego, Polskiej Spółki Gazownictwa.

Zatwierdzona taryfa dla usług dystrybucji paliw gazowych, ustalona przez Polską Spółkę Gazownictwa odpowiedzialną za dystrybucję

paliwa gazowego w przeważającej części Polski, **przewiduje wzrost uśrednionej stawki opłat dystrybucyjnych o ok. 5%** w stosunku do uśrednionej stawki opłat dystrybucyjnych wynikającej z taryfy na rok 2023.

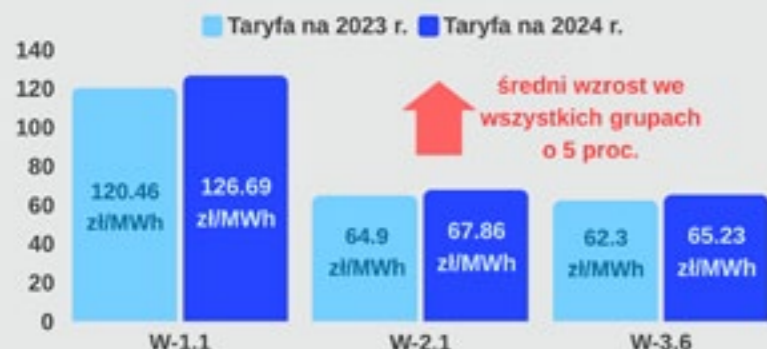
Wysokość cen gazu w taryfie zatwierdzonej dla spółki PGNiG OD na obrót paliwami gazowymi dla gospodarstw domowych i innych odbiorców uprawnionych jest **niższa o ok. 34% od obecnie obowiązującej**. Cena gazu w nowej taryfie dla grup taryfowych W-1.1, W-2.1 i W-3.6 obniży się do **318,14 zł/MWh**, podczas, gdy w taryfie na 2023 r. wynosi 484,47 zł/MWh.

Stawki opłat abonamentowych pozostały na niezmiennym poziomie i wynoszą 3,35 zł miesięcznie dla grupy taryfowej W-1.1, 5,49 zł dla grupy W-2.1 oraz 6,4 zł dla grupy W-3.6.

– *Należy pamiętać, że taryfy zatwierdzone na 2023 rok nie były stosowane do rozliczeń z odbiorcami, ponieważ po tzw. ustawowym zamrożeniu cen, płacą oni w tym roku 200,17 zł/MWh za paliwo gazowe – wyjaśnia Rafał Gawin, prezes Urzędu Regulacji Energetyki. – Zatwierdzane taryfy na 2024 rok są niższe od tych na 2023, nie oznacza to jednak obniżki na rachunkach odbiorców objętych zamrożeniem cen, w tym taryfowanych. W parlamencie zakończyły się prace nad ustawą, która przedłuży zamrożenie cen energii i gazu na pierwszych sześć miesięcy 2024 r. na poziomie obowiązującym w 2023 r. Ustawa ta oczekuje obecnie na podpis Prezydenta. Wejście w życie tych przepisów będzie oznaczało brak zmian na rachunkach odbiorców do końca czerwca 2024 r. – nadal bowiem będą obowiązywały ceny maksymalne zawarte w ustawie z 15 grudnia 2022 r. o szczególnej ochronie niektórych odbiorców paliw gazowych w 2023 r.* Decyzje prezesa URE wraz z treścią zatwierdzonych taryf są dostępne na stronie internetowej URE.

Źródło: www.ure.gov.pl

Średnia stawka opłaty dystrybucyjnej w taryfach PSG (grupy W-1.1, W-2.1, W-3.6)



Cena gazu wysokometanowego w taryfach PGNiG OD (grupy W-1.1, W-2.1, W-3.6)



Wszystkim życzymy pogodnych, zdrowych i spokojnych Świąt Bożego Narodzenia, a naszym Partnerom dziękujemy również za zaufanie okazane w mijającym, trudnym roku.

Cieszymy się na dalszą współpracę z Wami.
Oby Nowy Rok był lepszy dla nas wszystkich!



HydroCom V
Równoważenie
szybsze niż
kiedykolwiek.

TARYFY NA SPRZEDAŻ I DYSTRYBUCJĘ ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA 2024

Prezes URE zatwierdził taryfy na sprzedaż energii elektrycznej do odbiorców w gospodarstwach domowych czterem tzw. sprzedawcom z urzędu (PGE Obrót, Tauron Sprzedaż, Enea i Energa Obrót). Regulator zatwierdził również taryfy pięciu największym dystrybutorom energii (OSD): PGE, Tauron, Enea, Energa i Stoen Operator.

Na całkowitą wysokość rachunku za energię elektryczną składają się koszty zakupu energii oraz koszty jej dystrybucji (transportu). Prezes URE zatwierdza taryfy zarówno dla sprzedaży (obowiązujące odbiorców w gospodarstwach domowych korzystających z taryf tzw. sprzedawców z urzędu), jak i dla usług dystrybucji (dla wszystkich grup odbiorców).

Sytuacja na rynkach surowców (węgiel, gaz) stabilizuje się, co przekłada się na mniejszą zmienność cen energii elektrycznej w obrocie hurtowym. W związku ze spadkami cen na rynku hurtowym w stosunku do cen z kontraktów zawieranych w 2022 roku, **zatwierdzone przez Prezesa URE ceny energii w taryfach sprzedawców na 2024 r. są niższe o 31,3 proc. w stosunku do taryf zatwierdzonych na 2023 r.**

Nieznacznie, średnio o ok 2,9 proc. rok do roku, wzrastają natomiast taryfy dystrybucyjne. Jest to związane z koniecznością ponoszenia przez przedsiębiorców odpowiedzialnych za infrastrukturę sieciową w naszym kraju nakładów inwestycyjnych na rozbudowę oraz modernizację sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Dodatkowo, na poziom taryf dystrybucyjnych ma wpływ wzrost taryfy operatora systemu przesyłowego, czyli Polskich Sieci Elektroenergetycznych oraz inflacja.

– *Należy pamiętać, że taryfy zatwierdzone na 2023 rok nie były stosowane do rozliczeń z odbiorcami, ponieważ po tzw. ustawowym zamrożeniu cen,*

płatą oni w tym roku 412 zł/MWh do określonych limitów zużycia energii, a powyżej tych limitów 693 zł/MWh – wyjaśnia Rafał Gawin, prezes Urzędu Regulacji Energetyki.

– *Zatwierdzone dziś taryfy na 2024 rok są niższe od tych na 2023, nie oznacza to jednak obniżki na rachunkach odbiorców objętych zamrożeniem cen, w tym taryfowanych – dodaje prezes URE.*

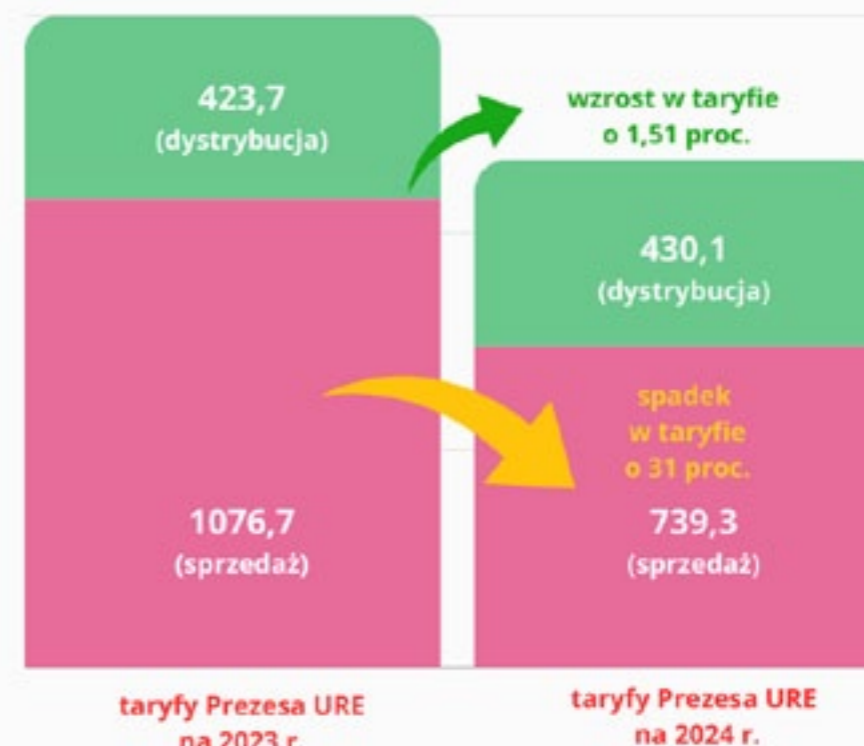
– *W parlamencie zakończyły się prace nad ustawą, która przedłuża zamrożenie cen energii i gazu na pierwszych sześć miesięcy 2024 r. na poziomie obowiązującym w 2023 r. Ustawa ta oczekuje obecnie na podpis Pana Prezydenta – mówi Rafał Gawin. Wejście w życie tych przepisów będzie oznaczało brak zmian na rachunkach odbiorców do końca czerwca 2024 r. – nadal bowiem będą obowiązywały ceny maksymalne zawarte w ustawie z 7 października 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach służących ochronie odbiorców energii elektrycznej w 2023 roku w związku z sytuacją na rynku energii elektrycznej.*

Ważne!

- Wszystkie ceny zatwierdzone i podawane przez Regulatora są cenami bez VAT i akcyzy.
- W Polsce jest 16,9 mln odbiorców w gospodarstwach domowych. Według danych pochodzących z zatwierdzanych przez regulatora taryf, średnie zużycie w grupie G w 2022 roku wynosiło 2 tys. kWh.
- Grupa G11 (czyli ze stałą ceną energii w cyklu dobowym) stanowi 88 proc. odbiorców z grup G (ok. 14,8 mln). Średnie roczne zużycie energii elektrycznej w grupie G11 wynosi 1,8 MWh.
- Średnie roczne zużycie w grupie G12 wynosi 3,2 MWh.
- W 2023 roku, ze względu na kryzys na rynkach surowców i skokowo wzrastające ceny energii, rząd wprowadził wyjątkowe rozwiązania ostateczne dla odbiorców uprawnionych[1] (w tym

Kształtowanie się taryf na sprzedaż i dystrybucję energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w latach 2023-2024 (zł/MWh)

Ceny nie zawierają podatku VAT i akcyzy



dla gospodarstw domowych) i w konsekwencji za prąd płacili oni ceny „zamrożone”, a nie ceny z taryf zatwierdzonych przez Prezesa URE (więcej

o zasadach mrożenia cen i limitach pisaliśmy [tutaj](#)).

Źródło: ure.gov.pl

Pełna informacja: [kliknij](#)

NABÓR WNIOSKÓW W PROGRAMIE MÓJ PRĄD – ZAMKNIĘTY

Z powodu wyczerpania się środków przewidzianych na wypłatę dofinansowania wniosków złożonych w piątym naborze wniosków (MP5), nabór wniosków o dofinansowanie

został zamknięty, o czym NFOŚiGW poinformował w komunikacie z dnia 14 grudnia 2023 r.

Planowane jest uruchomienie kolejnego (szóstego) naboru wniosków o dofinansowanie w programie Mój Prąd.

Źródło: NFOŚiGW

Pełna informacja: [kliknij](#)

NOWA MINISTER I NOWI WICEMINISTROWIE KLIMATU I ŚRODOWISKA

Nową minister klimatu i środowiska została **Paulina Hennig-Kłoska**.

Paulina Hennig-Kłoska jest absolwentką politologii. Ukończyła studia licencjackie w Szkole Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku w 1999 r., a następnie w 2001 r. uzyskała magisterium na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W 2005 r. ukończyła także studia podyplomowe w zakresie analizy finansowej i controllingu na Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Przez kilkanaście lat zajmowała kierownicze stanowiska w branży bankowej, pracując m.in. jako dyrektor oddziału banku i dyrektor centrum biznesowego.

Od 2019 r. posłanka na Sejm Rzeczypospolitej Polski VIII, IX i X kadencji. W trakcie prac w Sejmie zainicjowała powstanie parlamentarnego Zespołu ds. Ochrony Pojezierzy Wielkopolskich. Ponadto w sejmie IX kadencji należała do Komisji Zdrowia, Komisji Finansów Publicznych oraz Komisji ds. Energii, Klimatu i Aktywów Państwowych.

POLSKA RUGUJE WĘGIEL KAMIENNY Z ENERGETYKI

Polskie Sieci Elektroenergetyczne (PSE), operator Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, poinformowały, że%owy udział węgla kamiennego w produkcji energii elektrycznej spadł w listopadzie do 49,36% rok do roku.

Z danych PSE wynika, że%owy udział węgla kamiennego w produkcji energii w listopadzie

Minister klimatu i środowiska Paulina Hennig-Kłoska wystąpiła do Premiera RP Donalda Tuska o powołanie podsekretarza stanu w ministerstwie klimatu i środowiska. Na wniosek minister powołania otrzymali:

• Anita Sowińska – podsekretarz stanu.

Ukończyła zarządzanie i marketing na Politechnice Łódzkiej, a także studia MBA na Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie. Od 2019 r. posłanka na Sejm RP IX. W Sejmie IX kadencji zasiadała w Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Komisji Finansów Publicznych.

• Miłosz Motyka – podsekretarz stanu.

Z wykształcenia jest magistrem inżynierem środowiska, absolwentem Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Zaangażowany w działalność społeczną, w latach 2017-2023 pełnił funkcję prezesa Forum Młodych Ludowców. Absolwent Szkoły Liderów Politycznych. Od 2019 roku rzecznik prasowy Polskiego Stronnictwa Ludowego.

Źródło: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Pełne informacje:

- o *minister klimatu i środowiska*

- o *podsekretarzach stanu w ministerstwie klimatu i środowiska*

spadł do 49,36% rok do roku. 12 miesięcy temu było to 55,93%. Pozostałe źródła energii zaliczyły wzrost udziału. Bloki gazowe zapewniły 10,20% (6,53% w listopadzie 2022 roku), farmy wiatrowe 15,26% (8,28% w 2022 roku), elektrownie wodne dostarczyły 1,90% (1,32%), natomiast te oparte na węglu brunatnym odpowiadały za 20,58% wobec 25,94% rok wcześniej.

Źródło: biznesalert.pl

Pełna informacja: *kliknij*

Roth

ROTH THERMOTANK QUADROLINE DO POMP CIEPŁA

- ZBIORNIKI:**
- BUFOROWE C.O.
- ZASOBNIKI:**
- DO CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
 - DO CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z BUFOREM C.O.

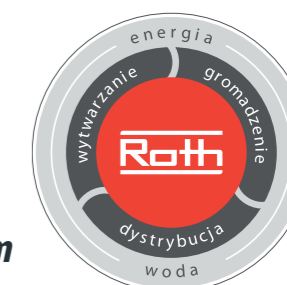


TQ-T 325/500/850 TQ-TW 325/500/850 TQ-TWT kombi 500/850



Innowacyjny zasobnik z tworzywa sztucznego

Roth Thermotank Quadrolin to PIERWSZY NA ŚWIECIE odporny na ciśnienie zasobnik wody użytkowej z węzownicą ze stali szlachetnej, powstały w technologii kompozytowej (tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym) z aluminiową warstwą antydyfuzyjną. Zasobnik umożliwia pracę ze wszystkimi rodzajami źródeł ciepła, w tym z pompą ciepła oraz instalacją solarną.



www.roth-polska.com

TARGI GRUPY SBS 21-22.05.2024

W 2024 ROKU ODBĘDĄ SIĘ TARGI GRUPY SBS!

W dniach 21-22 maja 2024 r. w Strykowie k. Łodzi odbędzie się 9. edycja Targów Grupy SBS, które na stałe wpisały się w kalendarz imprez branży instalacyjnej, sanitarnej i grzewczej skierowanych wyłącznie do profesjonalistów.

Dlaczego warto przyjechać na Targi Grupy SBS?

- Dwa dni targowe – 21 i 22.05.2024 r.

- Najważniejsi dostawcy z branży instalacyjno-sanitarno-grzewczej i sieci zewnętrznych.
- Wszystkie nowości produktowe zebrane w jednym miejscu.
- Około 3500 targowych gości.
- Przestrzeń fachowych rozmów i wymiany informacji techniczno-handlowych pomiędzy instalatorami, pracownikami hurtowni, projektantami i przedstawicielami szkół oraz uczelni technicznych.
- Strefa gastronomiczna – bezpłatny poczęstunek grillowy dla wszystkich targowych gości.
- Strefa relacji i integracji Programu Lojalnościowego Integris+.
- Konkursy targowe – organizowane przez SBS i pozostałych wystawców.
- Akcja Autokarowa – zapewnienie bezpłatnego dojazdu busami i autobusami dla wszystkich osób współpracujących z Hurtowniami Grupy SBS.



HAIER – NOWA STRONA INTERNETOWA

Haier uruchomił nową odsłonę swojej strony internetowej, która obiecuje dostarczyć użytkownikom interesujące treści, bogatą bibliotekę mediów oraz wszystko co niezbędne w zakresie systemów klimatyzacji i pomp ciepła. Nowoczesna odsłona www.haier-ac.pl została zaprojektowana z myślą o zapewnieniu łatwej nawigacji i pełnej dostępności na różnych urządzeniach, co sprawia, że każdy użytkownik – bez względu czy jest klientem końcowym, instalatorem czy dystrybutorem, może cieszyć się pełnym zakresem oferowanych treści. Jednym z głównych celów było stworzenie interaktywnej przestrzeni online, która oddaje charakter marki Haier. Nowa strona www.haier-ac.pl to:

- Nowoczesny Design – od teraz strona www.haier-ac.pl wyróżnia się nowoczesnym i przejrzystym designem, co sprawia, że korzystanie z niej stanie się przyjemne i niezwykle intuicyjne.

- Łatwa Nawigacja – dzięki zoptymalizowanej nawigacji po nowej stronie użytkownicy mogą szybko odnaleźć interesujące ich treści, pliki i produkty.
 - Poradniki i najnowsze informacje – użytkownicy znajdą na stronie Haier aktualności dotyczące produktów, innowacyjnych rozwiązań, możliwych dofinansowań i innych technologii związanych z marką Haier – zarówno z zakresu systemów klimatyzacji do domu, biura, jak i powietrznych pomp ciepła.
 - Aktywność i budowanie relacji – strona jest w pełni zintegrowana z mediami społecznościowymi. Serwis łączy się z profilami marki w mediach społecznościowych, umożliwiając użytkownikom łatwe udostępnianie, komentowanie treści i aktywne uczestnictwo w świecie Haier.
 - Dedykowane mapy Autoryzowanych Partnerów – dzięki czemu szybko odnaleźć można autoryzowanego instalatora bądź serwis urządzeń Haier.
- Źródło: www.haier-ac.pl



W poprzedniej edycji targów w 2023 roku SBS stworzył możliwość bliższego poznania programu lojalnościowego Integris+. W ramach tego działania do wygrania były kursy jazdy sportowej Alpine A110, a także moc nagród niespodzianek ufundowanych przez partnerów programu

NFOŚiGW OSTRZEGA PRZED OSZUSTAMI

Do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej docierają informacje o osobach, które podają się za pracowników NFOŚiGW, proponując konsultacje przy składaniu wniosków o dofinansowanie.

To nie są pracownicy NFOŚiGW. Jest to próba oszustwa lub wyłudzenia. NFOŚiGW nie deleguje swoich pracowników do pracy w terenie. W przypadku jakichkolwiek podejrzeń oszustwa należy powiadomić najbliższą jednostkę Policji.

Źródło: NFOŚiGW

Pełna informacja: [kliknij](#)

477 INŻYNIERÓW SANITARNYCH UZYSKAŁO UPRAWNIENIA BUDOWLANE W JESIENNEJ SESJI EGZAMINACYJNEJ

Do testu pisemnego w XLII sesji egzaminacyjnej przystąpiło 2773 kandydatów ubiegających się o uprawnienia budowlane, natomiast do egzaminu ustnego – 2932 kandydatów.

Jesienna sesja egzaminacyjna rozpoczęła się 17 listopada 2023 r. testem pisemnym, który został przeprowadzony w dwóch turach: dla osób ubiegających się o uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (we wszystkich rodzajach i zakresach) oraz osób w pozostałych specjalnościach (we wszystkich rodzajach i zakresach). Średnia zdawalność egzaminu pisemnego wyniosła 83,41%, natomiast ustnego – 80,97%.

Ogólna zdawalność egzaminów we wszystkich okręgowych izbach inżynierów budownictwa wyniosła 82,14%.

2374 osoby uzyskały w tej sesji uprawnienia budowlane, z czego najwięcej w specjalności konstrukcyjno-budowlanej – 1052 osób, a najmniej, bo tylko 27 osób w specjalności inżynierskiej kolejowej w zakresie sterowania ruchem kolejowym oraz 44 osoby w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej. W tej sesji (podobnie jak w poprzedniej) nikt nie przystępował do egzaminu w specjalności inżynierskiej wyburzeniowej. Tytuł inżyniera o specjalności sanitarnej uzyskało 477 (20% ogólnej liczby, które uzyskały uprawnienia).

Źródło: PIIB

Pełna informacja: [kliknij](#)

OSTATNI DZWONEK DLA GMIN NA PIENIĄDZE Z PROGRAMU CZYSTE POWIETRZE

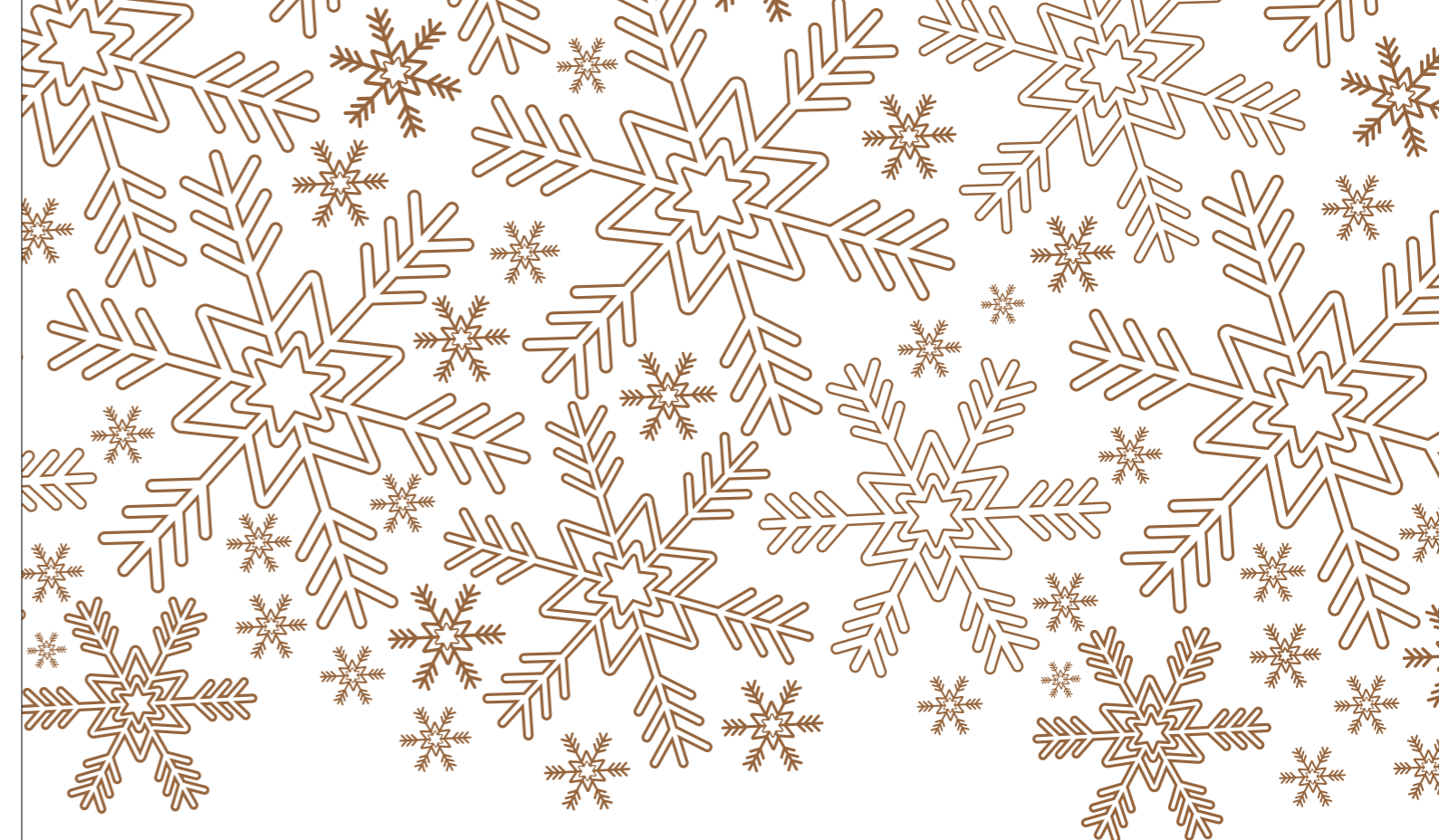
Już tylko do końca tego roku (do 31.12.2023) trwa nabór dla samorządów zainteresowanych udziałem w programie Czyste Powietrze.

To szansa na przedłużenie dotychczasowej współpracy z gminami, które już korzystały z zachęt

finansowych programu oraz dla tych, które chciałyby zgłosić się po raz pierwszy. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) wprowadza nową zachętę dla gmin. To dopłata za pomoc w wypełnianiu i składaniu wniosków o płatność. Na ten cel zarezerwowano ponad 121 mln zł na cały okres wdrażania programu.

Źródło: NFOŚiGW

Pełna informacja: [kliknij](#)



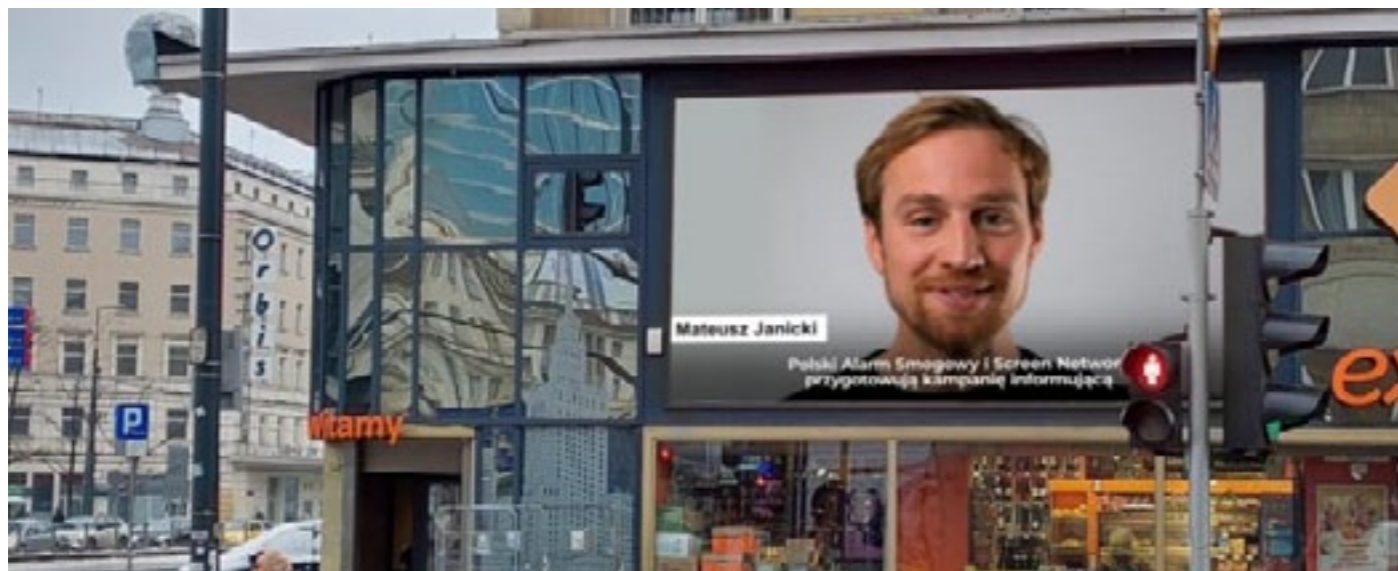
Z okazji Świąt Bożego Narodzenia
i zbliżającego się Nowego Roku 2024
życzymy niezapomnianych chwil
przy rodzinnym stole
oraz pomyślności i samych sukcesów
w życiu prywatnym i zawodowym.



Zarząd i pracownicy firmy **KAN**

www.kan-therm.com

Merry Christmas! Wesolych Świąt! Frohe Weihnachten! С Новым годом!
reňan Božič! Vesela Koléda! Gëzuar Krishtlindjet! Sretan Božič! God Jul!
äid Jõule! Boldog Karácsonyt! Veselé Vánoce! Priecīgus Ziemassvētkus
eselé Vianoce! Vesel Božič! Linksmų Kalėdų! Hyvää Joulua! З новим роком!
Merry Christmas! С Новым годом! Frohe Weihnachten! Wesolych Świąt



WIRTUALNE PŁUCA POKAZĄ CZYM ODDYCHASZ – RUSZYŁA KAMPANIA POLSKIEGO ALARMU SMOGOWEGO

Polski Alarm Smogowy we współpracy ze Screen Network wystartował z drugą edycją ogólnopolskiej akcji pokazującej jakość powietrza i ostrzegającej przed zagrożeniem. Mieszkańcy pięćdziesięciu ośmiu miast w Polsce w dniach z podwyższonym stężeniem pyłów PM10 zobaczą na 20 tysiącach ekranów informację ostrzegającą przed smogiem. Na ekranach pokazywane są wirtualne płuca, których kolor zależy od poziomu zanieczyszczenia powietrza. Kampania będzie trwała aż do zakończenia sezonu smogowego.

– Kampania jest wirtualnym uzupełnieniem naszej akcji, w której pokazujemy model ludzkich płuc oddychający zanieczyszczonym powietrzem. Mobilna instalacja w „realu” znajdzie się w ponad sześćdziesięciu miejscowościach, ale dzięki współpracy ze Screen Network mamy okazję pokazać ją dodatkowo na ponad 20 tysiącach ekranów – powiedział Piotr Siergiej, rzecznik Polskiego Alarmu Smogowego – Chcemy ostrzegać przed smogiem, ponieważ każdy ekran z płucami pokazywać będzie aktualną jakość powietrza

uzupełnioną o informację, że jest średnia, zła lub bardzo zła. Planujemy dotrzeć z naszym przekazem do milionów osób, tak aby po tym ciężkim sezonie smogowym, nie było wątpliwości, co należy zrobić: wymienić stare piece i ocieplić nasze domy. „Kopciuchy” – kotły na węgiel i drewno to aż 78% emisji szkodliwego pyłu PM2.5 na terenie kraju.

– W ramach akcji wykorzystujemy bieżące odczyty poziomu pyłów zawieszonych i przekładamy je na generowaną w czasie rzeczywistym animację pyłu – mówi Damian Reznar ze Screen Network – Im jakość powietrza jest gorsza, tym płuca bardziej ciemnieją. Dodatkowo na ekranach wyświetlamy aktualny poziom zanieczyszczeń w okolicy. Dzięki temu zabiegowi możemy wizualizować niewidzialne dla ludzkiego oka zagrożenie. Dzięki połączeniu ekranów z czujnikami mierzącymi jakość powietrza, wyświetlane treści są generowane w czasie rzeczywistym. Z racji wagi problemu Screen Network użyczył swoich ekranów w formule pro-bono. W kampanii uczestniczy aktor Mateusz Janicki, który występuje w spocie promocyjnym (link do kanału YouTube Polskiego Alarmu Smogowego z filmem)

Źródło: Polski Alarm Smogowy
Pełna informacja: [kliknij](#)

PREZESKA FREE POLSKA – NA 45 MIEJSCU W RANKINGU 100 Kobiet BIZNESU 2023

Prezeska Free Polska – Elżbieta Krawczyk-Grzyb – znalazła się na 45 miejscu w rankingu 100 Kobiet Biznesu 2023. Ranking 100 Kobiet Biznesu to projekt „Pulsu Biznesu” promujący przedsiębiorczość

kobiet. Ranking powstaje już od 13 lat, a jego celem – niezmiennie – jest wzmacnianie pozycji kobiet w polskim biznesie właśnie poprzez prezentację sukcesów menedżerek i właścicielek firm. O miejscu w rankingu nie decyduje redakcja ani jakiegokolwiek jury, lecz rezultaty działalności biznesowej: kondycja finansowa firm, mierzona dynamiką przychodów ze sprzedaży i wypracowanym zyskiem.

NOWA STRONA INTERNETOWA ZEHNDER POLSKA

W roku 2022 wszystkie spółki Grupy Zehnder rozpoczęły sukcesywne wprowadzanie nowej identyfikacji wizualnej. W Polsce zmiany najpierw były widoczne na profilach social media, następnie poprzez materiały drukowane, broszury, ekspozitory, flotę samochodową, a teraz na nowej stronie www.

Zehnder pragnie połączyć tradycję firmy z nowoczesnością, a więc również łatwym dotarciem do klientów i całego otoczenia biznesowego. Nowa identyfikacja wizualna to wyraz odświeżenia wizerunku, dotrzymywania kroku nowoczesnym trendom w komunikacji i wzornictwie oraz dbałości o spójne doświadczenie marki – symbol zmiany i otwartości na to, co przed nami. Wzornictwo korporacyjne to harmonijne współgranie elementów designu w celu uzyskania jednolitego wyglądu. Dlatego tak ważne jest pogodzenie tradycji z nadążaniem za trendami biznesowymi i wzornictwa. Zastosowana na stronie internetowej kolorystyka i nowe logo to przejaw nowej identyfikacji wizualnej, ale również spójność z innymi spółkami Grupy Zehnder. Z kolei intuicyjna nawigacja to rezultat analiz i optymalizacji pod kątem komfortowego użytkownika. Znalezienie informacji o produktach

i rozwiązaniach w zakresie wentylacji wnętrz, grzejników dekoracyjnych oraz ogrzewania i chłodzenia sufitowego nigdy nie było łatwiejsze. W jednym miejscu zapewniony został dostęp do wielu zasobów, takich jak broszury, referencje czy pliki projektowe. Natomiast kontakt z ekspertami jest możliwy poprzez intuicyjny formularz. Strona internetowa zawiera treści, które zainteresują zarówno instalatorów i architektów, jak i klientów indywidualnych.

www.zehnder.pl



Nowa strona internetowa
zehnder.pl

always the best climate

NFOŚiGW W SPRAWIE KONTROLI POMP CIEPŁA Z CZYSTEGO POWIETRZA

W związku z pojawiającymi się w mediach informacjami o kontrolach pomp ciepła przeprowadzanych w domach beneficjentów programu Czyste Powietrze, **NFOŚiGW informuje, że obecnie nie podejmuje tego typu działań celowanych tylko na wspomniane urządzenia.** Zgodnie z treścią programu Czyste Powietrze, NFOŚiGW i/lub wojewódzki fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej mogą dokonać kontroli przedsięwzięć samodzielnie lub przez podmioty zewnętrzne od momentu złożenia wniosku o dofinansowanie, w trakcie realizacji oraz w tzw. 5-letnim okresie trwałości, liczonym od daty zakończenia inwestycji. Warto podkreślić, że wówczas weryfikacji podlega całe przedsięwzięcie dofinansowane z programu, nie tylko wspomniane urządzenia, a kontrole w równym stopniu dotyczą inwestycji w kotły gazowe, kotły na pellet, czy wspomniane pompy ciepła. Kontrole prowadzone w miejscu inwestycji, tj. w domach beneficjentów programu, mają na celu weryfikację, czy inwestycja zrealizowana jest zgodnie z umową o dofinansowanie, w tym czy dofinansowane urządzenia są zainstalowane w budynku i czy spełniają wymogi programu. Kontrolowanie jakości urządzeń, które obecnie zapowiada UOKiK

są nakierowane na nieuczciwych importerów, dostawców i monterów pomp ciepła i to oni, oferując urządzenia niespełniające określonych warunków, powinni się obawiać ewentualnych kontroli, a nie beneficjenci programu Czyste Powietrze.

Uszczelnienie listy ZUM

NFOŚiGW pracuje nad zamknięciem listy zielonych urządzeń i materiałów (lista ZUM) m.in. w zakresie pomp ciepła. To ograniczy możliwość udzielania dofinansowania wyłącznie do urządzeń wpisanych w to zestawienie, czyli takich, które w rzeczywistości spełniają parametry techniczne opisane na karcie produktu i etykiecie energetycznej. To w tym zakresie NFOŚiGW będzie prowadził dodatkowe kontrole, polegające na weryfikacji jakości pomp ciepła, ale ta weryfikacja dotyczyć będzie producentów tych urządzeń a nie beneficjentów programu. Zmiana zasad funkcjonowania listy ZUM planowana jest na początku 2024 r. Po wprowadzeniu systemu weryfikacji pomp ciepła, ich zakup i montaż z dofinansowaniem programu Czyste Powietrze, będzie znacznie bezpieczniejszy, ponieważ beneficjenci będą wybierać tylko spośród urządzeń wpisanych na listę ZUM, których jakość będzie potwierdzona badaniami przeprowadzonymi w akredytowanym laboratorium.

www.czystepowietrze.gov.pl



Spokojnych i radosnych Świąt Bożego Narodzenia
oraz pomyślności i sukcesów w Nowym 2024 Roku

życzą

Udziałowcy i Pracownicy

instal • konsorcjum

30 ROCZNICA ESBE GMBH

13 listopada 2023 r. niemiecka filia ESBE obchodziła swoją 30 rocznicę. Z tej okazji przedstawiamy portret firmy. W roku 1976 niemiecki przedsiębiorca Manfred Krause zakłada firmę handlową i rozpoczyna współpracę z ESBE. Po śmierci Manfreda w 1990 roku, współpracę przejmuje jego żona Marlies, która kontynuuje prowadzenie firmy. W czasie kiedy ESBE pragnie wzmocnić swoją obecność w Niemczech, zostaje założona spółka ESBE GmbH, a Marlies otrzymuje połowę udziałów i stanowisko dyrektora generalnego (CEO). Doskonale spełnia tę rolę, a Niemcy stają się największym rynkiem sprzedaży produktów marki ESBE. Kiedy w 2001 roku Marlies odchodzi na emeryturę, sprawy spółki przejmuje jeden z jej największych klientów, a nowym dyrektorem generalnym zostaje Stefan Söhn. Stefan udziela wywiadu na temat sukcesów odniesionych

w 2006 roku i stwierdza: *W ciągu ostatnich pięciu lat wszystko pomnożyło się mniej więcej dziesięciokrotnie. Zaczynaliśmy z dwoma pracownikami, teraz jest nas dwudziestu. Mieściliśmy się na 80 m², a teraz na 800 m². Mieliśmy ledwie 50 klientów, a teraz mamy 500...*

Co się zmieniło od 2006 roku? Od 2006 roku firma ESBE GmbH ma swoje własne biuro w Dachau i z małej niemieckiej spółki zależnej przekształciła się w centrum dystrybucyjne i logistyczne, którego obszarem działania jest znaczna część Europy. Oprócz Niemiec, Austrii i Szwajcarii obsługują klientów w Holandii, Słowacji, Czechach, Węgrzech, Rumunii i Mołdawii.

Frank Heninger, dyrektor generalny ESBE GmbH, mówi, że w 2015 roku ich biuro zwiększyło się prawie 2-krotnie. Podsumowuje ścieżkę rozwoju firmy w następujący sposób: *Nadal się rozwijamy, nasza siedziba zajmuje obecnie 1500 m², obecnie obsługujemy około 1000 klientów i 35 000 instalato-*



torów. Kiedy mówię „my”, mam na myśli 33 fantastycznych pracowników, 10 niezależnych agentów sprzedażowych i 2 niezależnych pracowników obsługi technicznej. Jesteśmy obecni we wszystkich hurtowych sklepach internetowych i katalogach, a także bierzemy udział średnio w ośmiu imprezach targowych rocznie. Rozwój finansowy pod względem obrotów wygląda następująco: 2010 – ok. 15 mln euro, 2015 – ok. 22 mln euro, 2022 – ok. 49 mln euro”.

LG ZAKŁADA NA ALASCIE KONSORCJUM

Firma LG Electronics otwiera ośrodek badawczo-rozwojowych w USA na Alasce w celu przyspieszenia prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji (HVAC). Nowe laboratorium badawcze działa w ramach utworzonego Konsorcjum na rzecz Zaawansowanych Badań nad Pompami Ciepła (CAHR) we współpracy LG z lokalnymi uniwersytetami. Firma zakłada, że dzięki wspólnym działaniom uda się poprawić konkurencyjność produktów HVAC poprzez wprowadzanie przełomowych innowacji w zakresie technologii „zimnego klimatu”. LG będzie prowadzić ten supernowoczesny ośrodek we współpracy z College of Engineering przy University of Alaska Anchorage (UAA) oraz wysoko cenionym laboratorium HVAC na University of Alaska Fairbanks.

Podniesienie wydajności grzewczej pomp ciepła użytkowanych w regionach charakteryzujących się bardzo niską temperaturą (na przykład na Alasce) wiąże się z wyzwaniem spowodowanym ograniczeniem cyrkulacji czynnika chłodniczego wskutek panującego tam zimna.

CAHR stawia sobie za cel wspieranie innowacji w branży HVAC dzięki prowadzeniu specjalistycznych prac badawczo-rozwojowych, zapewnianiu dostępu do kluczowych zasobów oraz tworzeniu kultury opartej na zdobywaniu wiedzy i rozwiązywaniu problemów. LG będzie prowadzić badania w dwóch dedykowanych ośrodkach: w budynku należącym do uniwersytetu na terenie kampusu w Anchorage oraz w ośrodku w Fairbanks na Alasce, który zostanie zbudowany na kształt rzeczywistego domu. Ośrodek ten będzie wyposażony w wiele zaawansowanych technologicznie rozwiązań z zakresu klimatyzacji, wentylacji oraz pomp ciepła firmy LG, a także w rewolucyjny podgrzewacz wody z inwerterową pompą ciepła (Inverter Heat Pump Water Heater).

PIERWSZY NEUTRALNY WĘGLOWO KLIMATYZATOR FUJITSU

Klimatyzator ścienny Fujitsu Nocria Seria Z – urządzenie wprowadzone do sprzedaży w 2023 roku na rynek japoński – otrzymał certyfikat Kawasaki CN Brand Grand Prize za doskonałość technologiczną przyczyniającą się do redukcji CO₂ w całym cyklu życia produktu.

Nocria Z jest pierwszym produktem Fujitsu uznanym za neutralny węglowo – począwszy od użytych do jego produkcji surowców po ostateczną utylizację klimatyzatora. Otrzymany certyfikat CN został przyznany japońskiemu producentowi z inicjatywy miasta Kawasaki oraz lokalnej izby gospodarczej, które za cel postawiły sobie promowanie neutralności węglowej (CN – Carbon Neutrality)

wśród podmiotów gospodarczych, z pozytywnym przełożeniem na środowisko i społeczeństwo. Certyfikowane produkty dodatkowo uzyskują status rozwiązań uprzywilejowanych w ramach istniejących programów wsparcia firm i przedsiębiorstw w realizacji założeń neutralności węglowej. Tym samym klimatyzatory Fujitsu Nocria z Serii Z wpisują się w system dotacji energooszczędnych inwestycji w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw.

Certyfikat przyznany marce Fujitsu to element realizacji polityki ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) koncernu zmierzającej m.in. do bardziej odpowiedzialnego i zrównoważonego zarządzania poprzez dostarczanie klientom najnowocześniejszych technologii zmniejszających emisję gazów cieplarnianych.



KLIMA-THERM GOSPODARZEM SPOTKANIA CZŁONKÓW SPIUG

12 grudnia w warszawskiej siedzibie firmy Klima-Therm odbyło się przedświąteczne spotkanie Stowarzyszenia Producentów i Importerów Urządzeń Grzewczych (SPIUG), którego prezesem jest Janusz Starościk.

Uczestnikami spotkania czołowych firm produkcyjnych, dystrybucyjnych i instalacyjnych, związanych z nowoczesnymi technologiami wytwarzania ciepła i ciepłej wody użytkowej, było kilkudziesięciu przedstawicieli firm członkowskich oraz zaproszeni goście branżowych organizacji partnerskich, w tym m.in. Arkadiusz Węglarz z Krajowej Agencji Poszanowania Energii

oraz Paweł Lachmann, Koordynator POBE i prezes Port PC. Grupę Klima-Therm reprezentowali członkowie zarządu: Marek Kupiec, Andrzej Walendowicz oraz Jarosław Gawroński.

Spotkanie poświęcono omówieniu trendów, bieżących wyzwań oraz perspektyw rozwoju branży w dobie dekarbonizacji ogrzewnictwa i postępującej transformacji energetycznej. Kończący się rok 2023 stanowił również doskonałe tło do podsumowania działalności Stowarzyszenia i prezentacji priorytetów SPIUG na rok 2024.

Wydarzenie przebiegało w merytorycznej, partnerskiej atmosferze, a jego zwieńczeniem był przedświąteczny poczęstunek, któremu towarzyszyły długie, kularowe rozmowy.



PODSUMOWANIE KONGRESU TRENDY 2023

VI edycja Kongresu TRENDY odbyła się w Krakowie 14-15 listopada 2023 roku. To wydarzenie skupiło czołowych przedstawicieli zarówno branży energetycznej, jak i budowlanej. Uczestnicy mieli okazję posłuchać ponad 50 prelegentów, uczestniczyć w gali TRENTERÓW 2023 oraz zapoznać się z wynikami kluczowych raportów jeszcze przed ich oficjalną publikacją. Prelegentami Kongresu byli eksperci z organizacji rządowych, pozarządowych oraz przedstawiciele najważniejszych firm w branży OZE – tak szeroki wachlarz specjalizacji prelegentów pozwolił na głęboką analizę obecnej sytuacji na rynku i sformułowanie propozycji reform, które zostały ogłoszone pod koniec wydarzenia. W trakcie trwania całego Kongresu zbierano propozycje reform w zakresie energetyki i budownictwa. W toku dyskusji nasi prelegenci zaproponowali następujące zmiany:

- Bon na audyt energetyczny.
 - Wsparcie dla doradztwa energetycznego.
 - Uściślenie procesu szkolenia ekodoradców.
 - Uszczelnienie sektora audytów energetycznych.
 - Walka z pompami ciepła, których parametry rzeczywiste odbiegają od parametrów deklarowanych przez producenta.
 - Specjalna taryfa dla pomp ciepła.
 - Przywrócenie kultury konsultacji społecznych w sektorze OZE.
 - Budowa sieci polskich akredytowanych laboratoriów dla urządzeń OZE.
 - Przywrócenie przewidywalności legislacyjnej.
 - Obowiązkowe szacowanie śladu węglowego,
 - Wprowadzanie usług elastyczności.
 - Szeroko zakrojona edukacja prosumencka.
 - Warunki przyłączenia wydawane automatycznie, jeśli następuje ograniczenie mocy do 50 kW.
- Pierwszy dzień Kongresu został zwieńczony uroczystą galą, na której przyznano tytuł TRENTERA 2023 dr inż. Markowi Miarze za jego ogromny

wkład w rozwój pomp ciepła oraz Agnieszce Kalinowskiej-Sołtys za rozwój budownictwa utrzymanego w duchu zrównoważonego rozwoju. Dr inż. Marek Miara to absolwent Politechniki Wrocławskiej oraz Uniwersytetu w Kassel. Tytuł doktora inżyniera obronił na Politechnice Wrocławskiej w 2014 roku na podstawie rozprawy doktorskiej „Ocena efektywności pomp ciepła. Metoda analityczna integrująca aspekty ekologiczne, energetyczne i ekonomiczne”. Jego praca nie kończy się na teoretycznych badaniach – jest także aktywnie zaangażowany w szereg międzynarodowych projektów, które mają realny wpływ na dzisiejszą i przyszłą infrastrukturę energetyczną. Jako koordynator działań związanych z pompami ciepła w Instytucie Fraunhofera ISE, nie tylko zarządza projektami, ale także stwarza warunki do innowacyjnych rozwiązań. Jego międzynarodowe projekty potwierdzają globalne znaczenie jego pracy, a członkostwo w gremiach wytycznych VDI, zarządzie niemieckiego Towarzystwa

Cłodu i Technik Klimatyzacyjnych, zarządzie Europejskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła oraz aktywna rola w Polskiej Organizacji Rozwoju Technologii Pomp Ciepła świadczą o uznaniu dla jego wiedzy i doświadczenia na arenie międzynarodowej.

Źródło: www.globenergia.pl



dr inż. Marek Miara

WŁASNY SKLEP NA PRODUKTACH Z ONNINEN

Onninen oferuje klientom możliwość uzyskania bazy produktowej do prowadzenia własnego sklepu. Jest to doskonała okazja dla przedsiębiorców, którzy chcą rozszerzyć biznes w Internecie lub założyć nową działalność gospodarczą. Onninen udostępnia bazy produktowe poprzez portale i mechanizmy integratorów. Pozwalają one na konfigurowanie danych produktowych do sklepów takich jak Shoper itd., bazując na danych pobieranych od Onninen oraz cenniku indywidualnym klienta Onninen. Integratorzy oferują także usługi automatyzujące proces sprzedaży w modelu dropshippingowym. Ich rozwiązania pozwalają

sklepom internetowym na szybkie i łatwe dodanie oferty hurtowni Onninen do swojego asortymentu i bazując na tym łączne prowadzenie biznesu w internecie. Onninen.pl oferuje integrację poprzez portale: Droplo, Selly, Verosoft, Skyshop, Baselinker, a ani niedługo przyszłości Apilo. Procedura uzyskania dostępu do danych produktowych Onninen rozpoczyna się od wypełnienia wniosku o udostępnianie baz danych. Aby uzyskać dostęp do danych produktowych, klient powinien prowadzić działalność handlową (redystrybucja) oraz posiadać otwarty limit kredytowy i umowę o Masterkonto. Wszystkie wymagane warunki są widoczne dla zalogowanych klientów do www.onninen.pl Więcej informacji: [kliknij](#)

SAULE Z CERTYFIKATEM TÜV RHEINLAND DLA PEROWSKITOWYCH OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH

Nigdy wcześniej żaden wytwórca elastycznych ogni perowskitowych nie otrzymał certyfikatu TÜV Rheinland będącego przepustką na światowy rynek fotowoltaiki. Testy przeprowadzane przez instytut TÜV Rheinland Solar GmbH z siedzibą w Kolonii to jeden z najważniejszych mierników jakości w światowej branży fotowoltaicznej. Proces weryfikacji obejmuje bowiem nie tylko testowany produkt, ale i jego linię produkcyjną. Przyznanie certyfikatu gwarantuje zatem, że dany produkt ma status nie jednostkowego prototypu, a dojrzałej oferty rynkowej o powtarzalnych parametrach. – Nasza ciężka praca zaczyna przynosić owoce – nie ukrywa satysfakcji dr Olga Malinkiewicz, założycielka i CTO Saule Technologies. – Kolejnym, naturalnym krokiem będzie certyfikowanie przez TÜV Rheinland Solar wszystkich modułów perow-

skitowych, które nasza firma jest w stanie wyprodukować, w tym modułów outdoorowych. Ten certyfikat dał nam olbrzymi zastrzyk pozytywnej energii i chęci, by dalej rozwijać naszą technologię. Przyznany przez TÜV Rheinland Solar GmbH certyfikat stwierdza, że przedstawiony do testów perowskitowy moduł fotowoltaiczny Saule S.A. spełnia kryteria certyfikacji IEC (zgodnie z normą IEC TS 63163). TÜV zaświadcza także o pomyślnym audycie linii produkcyjnej modułu. Ogniwa perowskitowe są uważane za najważniejsze osiągnięcie w dziedzinie fotowoltaiki od czasu wynalezienia ogniwa krzemowych. Różnią się od nich tym, że są lekkie, cienkie, elastyczne i zdolne do wydajnej pracy także w niekorzystnych warunkach oświetleniowych, a nawet w sztucznym świetle. Polska firma Saule Technologies jest pionierem i światowym liderem fotowoltaiki perowskitowej. W 2021 roku Saule Technologies uruchomiła we Wrocławiu pierwszą na świecie linię produkcyjną ogniwa perowskitowych.

VISSMANN UCZESTNICZY W SADZENIU MIKROLASU

Mikrolas powstał w Bronowicach, przy ul. Jabłonkowskiej. Zasadzono ponad 600 sadzonek drzew, w tym 30 różnych gatunków rodzimych. To wszystko było możliwe dzięki inicjatywie PZFD Kraków i współpracy z Zarządem Zieleni Miejskiej w Krakowie oraz Kaspem Jakubowskim, propagatorem mikrolasów w całej Polsce i ForestMaker.pl. Do działania włączyła się również Fundacja Świadomi Klimatu i firma Viessmann. Całość wsparło kilkadziesiąt osób – okolicznych mieszkańców, przedszkolaków, deweloperów zrzeszonych w PZFD Kraków, pracowników Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie i ekspertów z ForestMaker.pl. Mikrolas został zasadzony metodą Miyawaki. To innowacyjna technika sadzenia lasów, zaproponowana przez japońskiego profesora Akiry Miyawakiego. Ta metoda różni się od tradycyjnego sposobu sadzenia lasów poprzez zastosowanie specyficznych technik, które mają na

celu stworzenie gęstego, zróżnicowanego i ekosystemu przyjaznego dla różnorodnych gatunków roślin. Dzięki metodzie Miyawaki mikrolas będzie rósł o wiele szybciej i już po roku drzewa mogą mieć do 2-3 metrów przyrostu. Metoda Miyawaki stała się globalnym trendem w dziedzinie rewitalizacji terenów zdegradowanych, a jej popularność wzrasta ze względu na skuteczność w odtwarzaniu i ochronie lasów oraz przywracaniu zrównoważonych ekosystemów.



WARSZAWA WPROWADZI STREFĘ CZYSTEGO TRANSPORTU

7 grudnia warszawscy radni, dzieląc zdanie prezydenta stolicy, przyjęli uchwałę (wraz z poprawkami) o wprowadzeniu strefy czystego transportu w Warszawie.

Stare diesle głównym źródłem zanieczyszczeń

Z badania emisyjności pojazdów na warszawskich ulicach dokonanej jesienią 2020 r. przez zespół naukowców z ICCT wynika, że największe zanieczyszczenia pochodzą od starszych samochodów, zwłaszcza tych z silnikiem Diesla. Pomiar blisko 150 tys. pojazdów wykazał, że samochody wyprodukowane przed 2006 r., choć stanowiły tylko 17% floty, odpowiadały za 37% emisji tlenków azotu (NOx) i 52% emisji pyłów (PM). Dlatego władze Warszawy postanowiły rozpocząć prace nad strefą czystego transportu. Pod koniec stycznia br. zaprezentowany został wstępny projekt SCT, równocześnie ruszył proces konsultacji społecznych, które trwały trzy miesiące. Wpłynęło ponad 3000 uwag, odbyło się również rozmowy i spotkania na temat proponowanych rozwiązań. Przeprowadzone zostały również dodatkowe analizy w zakresie zgłoszonych propozycji zmian.

Według przyjętego projektu SCT obejmie obszar całego Śródmieścia i fragmenty dzielnic centralnych. Jej granica będzie przebiegać: aleją Prymasa Tysiąclecia – od Alej Jerozolimskich do styku z linią kolejową nr 20 w rejonie ul. Czorsztyńskiej; liniami kolejowymi nr 20, 501, 9 i 7; ulicą Wiatraczną; aleją Stanów Zjednoczonych; Mostem Łazienkowskim; aleją Armii Ludowej; ulicą Wawelską; ulicą Kopińską od ul. Wawelskiej do ulicy ppłk. M. Sokołowskiego „Grzymały”; ulicą ppłk. M. Sokołowskiego „Grzymały”; Alejami Jerozolimskimi

od ul. ppłk. M. Sokołowskiego „Grzymały” do alei Prymasa Tysiąclecia. Łącznie SCT obejmie obszar 37 km², czyli 7% powierzchni stolicy. Ulice graniczne będą znajdowały się poza strefą czystego transportu.

Ulgi i wyjątki

Do końca 2027 r. z zasad obowiązujących w SCT zwolnieni będą nie tylko mieszkańcy strefy, ale wszystkie osoby opłacające podatek i zameldowane w stolicy. Reguły SCT dotyczyć ich będą dopiero od stycznia 2028 r. – wówczas nie będą mogli poruszać się po strefie pojazdem z silnikiem Diesla starszym niż 13 lat i pojazdem benzynowym starszym niż 22 lata. W przypadku firm liczyć się będzie podatek CIT i siedziba firmy.

Pozostałe osoby od lipca 2024 r. nie będą mogły poruszać się po strefie pojazdem z silnikiem Diesla starszym niż 18 lat i pojazdem benzynowym starszym niż 27 lat.

Wprowadzony zostanie również dodatkowy wyjątek dla seniorów (osób, które do końca 2023 r. ukończą 70 lat), o ile już przed przyjęciem uchwały o SCT byli właścicielami swoich pojazdów. Oznacza to, że osoby powyżej 70. roku życia, po spełnieniu określonych warunków, będą zwolnione bezterminowo z zasad obowiązujących w ramach SCT. Zasady SCT nie będą dotyczyły również posiadaczy aut zabytkowych.

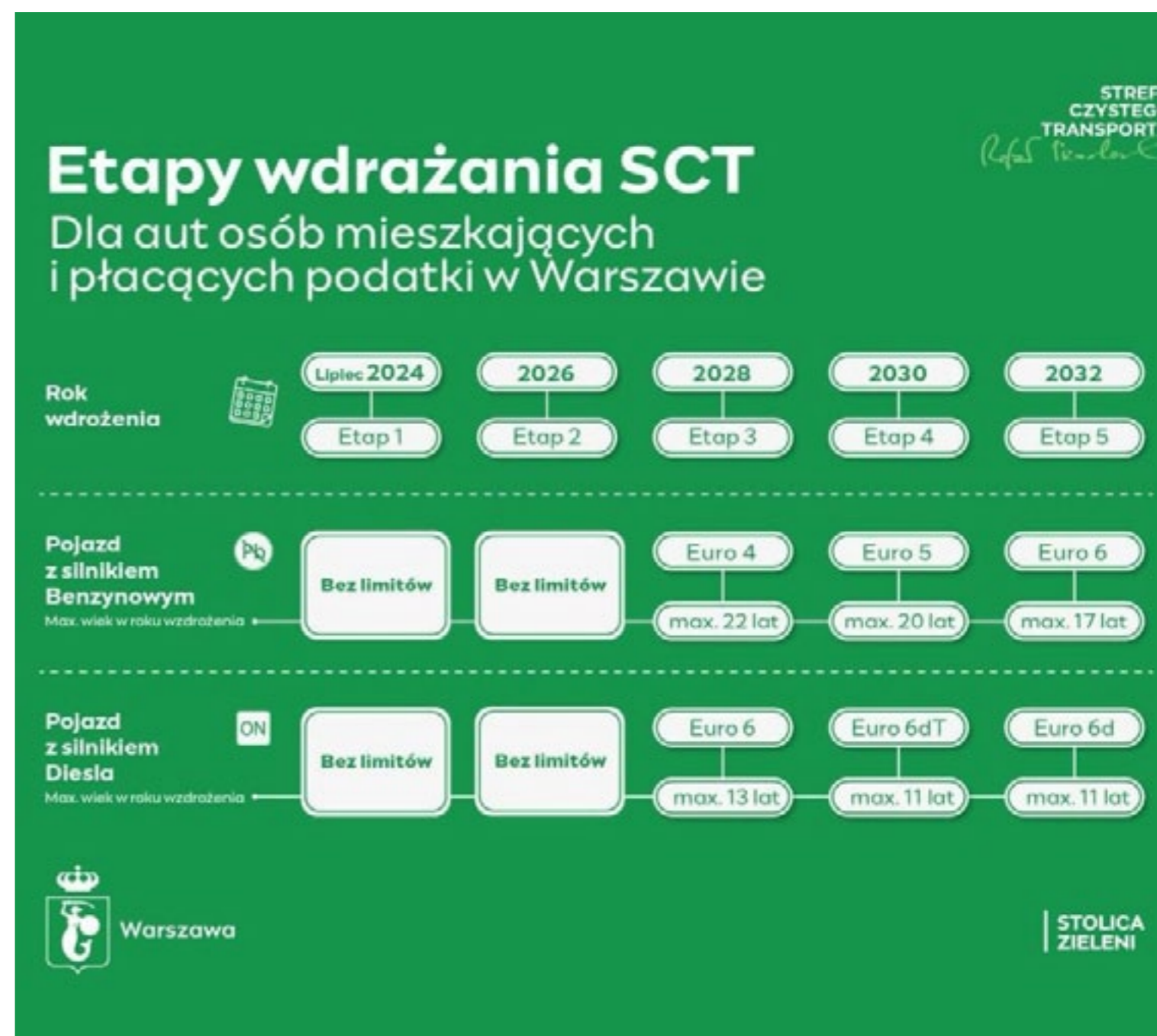
Kontrole i kary

W jaki sposób będzie weryfikowany wjazd pojazdu do SCT? Dla ok. 95% pojazdów, dla których uprawnienie da się potwierdzić za pomocą

dostępu do Centralnej Ewidencji Pojazdów, nie będą wydawane nalepki. Dla starych pojazdów, które spełniają kryteria dla wyjątków (np. mieszkańcy SCT albo seniorzy, którzy kupili samochód już wcześniej) obowiązkowe będą nalepki. Przewidziany jest mieszany system kontroli na obszarze projektowanej strefy – obejmujący zarówno patrole kontrolujące pojazdy w ruchu wewnątrz strefy i na jej wlotach, jak i istniejący

system kamer (na wjeździe do strefy), który może być rozbudowany, jeśli zajdzie taka potrzeba. Jakie będą kary za złamanie przepisu? Zgodnie z Art. 96c Kodeksu wykroczeń: Kto nie przestrzega zakazu wjazdu do strefy czystego transportu podlega karze grzywny do 500 zł.

Źródło: Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Pełna informacja: [kliknij](#)



SZANSA NA MASOWE WYKORZYSTANIE ENERGII SŁONECZNEJ NA DACHACH EUROPEJSKICH

Po grudniowych udanych negocjacjach trójstronnych dotyczących dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) organizacja Solar Heat Europe z zadowoleniem przyjmuje postępy poczynione między Radą a Parlamentem Europejskim w sprawie tego kluczowego dossier w ramach pakietu „Fit for 55”. Ten kamień milowy, uzupełniony przyjęciem dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii i dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, wzmacnia mechanizmy dekarbonizacji budynków, dostosowując je do europejskich celów w zakresie energii i klimatu określonych w Europejskim Zielonym Ładzie. Organizacja Solar Heat Europe, reprezentująca europejski sektor ciepła z energii słonecznej, z zadowoleniem przyjmuje zmianę dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, w szczególności art. 9a, w którym wezwano do wprowadzenia europejskiego mandatu dotyczącego dachowych instalacji pozyskujących energię ze Słońca (European solar rooftop mandate).

Przepis ten ma na celu uwolnienie potencjału w dużej mierze niewykorzystanego zasobu – energii wytwarzanej na europejskich dachach. Przepis ten, odpowiednio transponowany i wspierany na szczeblu krajowym, może zapewnić europejskim konsumentom przystępne

cenowo odnawialne ciepło i energię elektryczną, zwiększając zdolność budynków do przekształcenia się w jednostki produkujące energię.

– Z ponad 10 milionami instalacji słonecznych wytwarzających ciepło, działających już w Europie, instalacje kolektorów słonecznych są dojrzałą i gotową do wdrożenia technologią dla budynków. Ma zdolność dotarcia do znacznie większej liczby dachów i gospodarstw domowych, dostarczając ciepłą wodę i ciepło bezpośrednio z energii słonecznej, dzieląc przestrzeń na dachu z innymi technologiami. Co więcej, systemy solarne integrują magazynowanie energii, umożliwiając budynkom magazynowanie ciepła i zmniejszanie obciążenia sieci energetycznej – mówi Valérie Séjourné, dyrektor zarządzający Solar Heat Europe.

Kluczem do sukcesu jest transpozycja dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków na szczeblu krajowym, zapewniająca równe warunki działania dla wszystkich technologii wykorzystujących energię słoneczną, w tym kolektorów słonecznych ST, fotowoltaiki PV i hybrydowej kolektorów słonecznych – PVT (kogeneracja słoneczna). Dyrektywa UE wyraźnie wymaga, aby mandat miał zastosowanie do wszystkich technologii wykorzystujących energię słoneczną, zgodnie z zasadą uczciwej konkurencji, która leży u podstaw projektu europejskiego i prawa UE. Uczciwa konkurencja przynosi korzyści konsumentom, pozwalając im wybrać rozwiązanie, które najlepiej odpowiada ich potrzebom i preferencjom. Państwa członkowskie muszą dopilnować, aby wdrożenie na szczeblu krajowym obejmowało w stosownych przypadkach wszystkie technologie słoneczne, zwłaszcza biorąc pod uwagę wysokie zużycie energii przez przygotowanie ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie budynków, które stanowi 80% ich całkowitego zapotrzebowania na energię.

W sytuacjach, gdy dostępna jest ograniczona powierzchnia dachu, kolektory słoneczne i hybrydowe kolektory słoneczne – PVT obok paneli PV mogą być optymalnym wyborem, zapewniając najlepszą gęstość energii.

Solar Heat Europe z zadowoleniem przyjmuje również stopniowe wycofywanie kotłów na paliwa kopalne do 2040 r., w szczególności zakończenie dotacji na instalację samodzielnie instalowanych kotłów na paliwa kopalne od początku 2025 r. Stopniowe wycofywanie systemów opartych wyłącznie na paliwach kopalnych jest ważnym sygnałem, torującym drogę do szybszego wdrażania energii słonecznej i instalacji hybrydowych wykorzystujących energię słoneczną. W związku z tym, zasadniczym krokiem będzie zakończenie przeglądu rozporządzeń w sprawie etykietowania energetycznego i ekoprojektu dotyczących ogrzewaczy pomieszczeń i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej. W szczególności potwierdzenie włączenia hybrydowych instalacji z kolektorami słonecznymi, oraz aktualizacja wymogów dotyczących energii słonecznej termicznej w zestawach instalacji do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej, co będzie miało zasadnicze znaczenie dla stopniowego wycofywania paliw kopalnych w budynkach do 2040 r.

O energii słonecznej na dachach Europy:

1. Ciepło z energii słonecznej jest przystępne cenowo i o „dużej gęstości energetycznej”.

Ciepło z energii słonecznej charakteryzuje się najwyższą gęstością energii spośród wszystkich technologii solarnych, co pozwala optymalnie wykorzystać powierzchnię dachu dostępną w naszych budynkach. Ponadto zapewnia energię po konkurencyjnych kosztach (LCoE) w porównaniu ze wszystkimi innymi rozwiązaniami odnawialnymi i nieodnawialnymi. Jest również elastycznym

rozwiązaniem i może być stosowany w połączeniu z innymi technologiami ogrzewania i chłodzenia, takimi jak biomasa, kotły gazowe (w przyszłości zasilane gazami odnawialnymi), pompy ciepła lub sieci ciepłownicze, w celu osiągnięcia wyższego poziomu dekarbonizacji i optymalnej efektywności energetycznej.

2. Energia słoneczna termiczna jest produkowana w UE.

Europejski przemysł energii słonecznej obejmuje wiele MŚP w całej Europie i zaspokaja ponad 90% popytu wewnętrznego UE w tym także Polski w wypadku polskich producentów, na kolektory słoneczne, przyczyniając się do konkurencyjności przemysłu europejskiego, tworzenia lokalnych miejsc pracy i strategicznej autonomii. Ponadto moce produkcyjne można szybko zwiększyć, aby sprostać wyższemu popytowi w perspektywie krótko- i średnioterminowej, unikając długiego czasu oczekiwania i skoków kosztów dla konsumentów.

3. Ciepło z energii słonecznej integruje magazynowanie energii i zmniejsza obciążenie sieci.

Ciepło z energii słonecznej jest w pełni odnawialnym i zdecentralizowanym rozwiązaniem energetycznym, które domyślnie integruje magazynowanie energii w postaci ciepła. Wraz z postępem elektryfikacji zastosowań końcowych cechy te staną się kluczowe dla zmniejszenia obciążenia sieci energetycznych, oferowania usług elastyczności i priorytetowego traktowania wykorzystania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do zastosowań końcowych z ograniczonymi alternatywami lub bez nich, takich jak mobilność lub gotowanie.

Źródło: SPIUG

WILO-PLAVIS 2G – SPOSÓB NA ZAGOSPODAROWANIE SKROPLIN

Zamontuj kocioł, klimatyzację lub pompę ciepła w dowolnym miejscu

W ostatnich latach w Polsce instalowanych jest rocznie ponad 300 000 kotłów kondensacyjnych, a także 200 000 pomp ciepła i zapewne nie mniej systemów klimatyzacji. Podczas pracy każdego z tych urządzeń w trybie grzania lub chłodzenia, powstają skropliny. Problem ich zagospodarowania jest więc coraz bardziej powszechny i dotyczy znacznej liczby budynków każdego rodzaju.

WILO ROZWIĄDUJE PROBLEM ZAGOSPODAROWANIA SKROPLIN

Firma Wilo, która już blisko 100 lat temu opracowała pierwszą pompę na świecie (nazywaną wówczas przyspieszaczem obiegu wodnego), w naturalny sposób zainteresowała się także kwestią zagospodarowania skroplin z urządzeń grzewczych, chłodniczych i innych. W 2016 firma wprowadziła w tym celu na rynek kompaktową stację pompową Wilo-Plavis. Obecna 2. generacja Wilo-Plavis 2G bazuje na doświadczeniu zebranym z kilkudziesięciu tysięcy urządzeń zainstalowanych na świecie. W pompie tej zwrócono jeszcze większą uwagę na kwestie szczelności, zapewniając ją w pełni także dla komory silnika.

DRUGA GENERACJA WILO-PLAVIS 2G – Z OPIEKĄ SERWISU FABRYCZNEGO I 3-LETNIĄ GWARANCJĄ

Zaufanie do sprawdzonego w wieloletniej praktyce rozwiązania, pozwala oferować dla 2. generacji Wilo-Plavis 2G wykraczający poza rynkowe

standardy poziom opieki serwisowej. Dla zastosowań niekomercyjnych, użytkownik indywidualny może liczyć na wydłużony 3-letni okres gwarancji. Dodatkowym atutem zwiększającym poczucie bezpieczeństwa zarówno dla użytkownika, jak i wykonawcy, jest sprawowanie opieki nad tym urządzeniem przez Serwis Fabryczny Wilo. W razie ewentualnej usterki, pracownik serwisu dokona jego kontroli i naprawy, bądź w razie konieczności wymiany na nowy. Wszystkie te czynności odbywają się w miejscu zainstalowania urządzenia bez dodatkowych kosztów.

Z JAKIMI ILOŚCIAMI SKROPLIN MUSI SOBIE PORADZIĆ WILO-PLAVIS 2G?

Odrowadzenie skroplin do kanalizacji dotyczy głównie gazowych kotłów kondensacyjnych oraz klimatyzatorów, z których nie jest możliwe odrowadzenie ich z naturalnym spadkiem do kanalizacji wewnątrz budynku. Taka sytuacja zdarza się coraz częściej, z uwagi na montaż urządzeń w oddaleniu od kanalizacji lub poniżej poziomu jej usytuowania.

Wilo-Plavis 2G – pompa do kondensatu drugiej generacji z uszczelnioną komorą silnika

3 lata
OPIEKI SERWISU WILO
W DOMU KLIENTA
GRATIS

3 lata
GWARANCJI



Wilo-Plavis 011-C-2G



Wilo-Plavis 013-C-2G



Wilo-Plavis 015-C-2G

W niektórych szczególnych przypadkach wspomagane pompą odprowadzenie skroplin może być konieczne także dla pompy ciepła typu powietrze/woda. Dzieje się tak, gdy nie jest np. możliwe odprowadzenie skroplin z jednostki zewnętrznej, ze względu na utwardzone otoczenie budynku. Skropliny są wówczas kierowane przez ścianę do wnętrza budynku i za pomocą kompaktowej stacji pompowej Wilo Plavis 2G do kanalizacji wewnętrznej budynku.

Najczęściej jednak wymuszane odprowadzenie skroplin dotyczy gazowych kotłów kondensacyjnych. Pracując w korzystnych dla siebie warunkach, mogą wytwarzać w przybliżeniu 0,1 litra kondensatu na każdą 1 kWh generowanego ciepła. W budynku o powierzchni 200 m², dzienna ilość kondensatu w sezonie grzewczym może wynieść od 10 do 30 litrów. Z kolei w sezonie letnim, gdy w domu 1-rodzinnym użytkowana jest klimatyzacja, ilość skroplin zależnie od warunków może wynieść od 60 do 100 litrów dziennie. Przyjmuje się, że podczas chłodzenia budynku może być wytwarzane około 0,4 do 0,8 litra skroplin na każdą 1 kWh chłodu.

JAK DOBRAĆ ODPOWIEDNI DO POTRZEB MODEL WILO-PLAVIS 2G?

Co szczególnie istotne z racji szerokiego zakresu funkcji i możliwości eksploatacyjnych, Wilo-Plavis 2G obsłuży nie tylko kocioł kondensacyjny i klimatyzację, ale także inne domowe urządzenia takie jak np. osuszacz powietrza, czy bębnową suszarkę do prania. Nie ma potrzeby stosowania kilku oddzielnych pomp skroplin.

Dla mieszkań i małych domów 1-rodzinnych wystarczające może być zastosowanie najmniejszego modelu Wilo-Plavis 011-C-2G. Ma on

Gazowy kocioł kondensacyjny	Szacunkowa ilość kondensatu (l/dzień)	Model Wilo-Plavis 2G (włączenia na 1h i czas pracy min/h)
Mieszkanie 60 m² (nowe 40 W/m ² + woda c.w.u. 3 osoby)	4÷5	Wilo-Plavis 011-C-2G (2/h, 0,3 min/h)
Dom 1-rodzinny 150 m² (nowy 40 W/m ² + woda c.w.u. 4 osoby)	6÷9	Wilo-Plavis 011-C-2G (4/h, 1 min/h)
Dom 1-rodzinny 220 m² (stary 100 W/m ² + woda c.w.u. 4 osoby)	20÷25	Wilo-Plavis 013-C-2G (7/h, 2 min/h)
Blok wielorodzinny 2000 m² (nowy + woda CWU 20 mieszkań)	230÷280	Wilo-Plavis 015-C-2G (37/h, 12 min/h)
Klimatyzacja	Szacunkowa ilość skroplin (l/dzień)	Model Wilo-Plavis 2G (włączenia na 1h i czas pracy min/h)
Mieszkanie 60 m² (6 kW chłodu, 6÷8 h pracy)	20÷40	Wilo-Plavis 011-C-2G (22/h, 3 min/h)
Dom 1-rodzinny 150 m² (15 kW chłodu, 6 h pracy)	40÷70	Wilo-Plavis 013-C-2G (38/h, 10 min/h)
Biurowiec 1000 m² (100 kW chłodu, 10 h pracy)	500÷800	Wilo-Plavis 015-C-2G (ciągła, 50 min/h)

Tabela 1 Przykłady zastosowania modeli Wilo-Plavis 2G w zależności od ilości koniecznych do odprowadzenia skroplin (dane poglądowe)

podstawowe niezbędne funkcje i 1 króciec dopływowy, do którego można wspólnie podłączyć obsługiwane urządzenia, np. odpływ z kotła oraz klimatyzatora.

Z uwagi na funkcje dodatkowe, a także możliwość wydłużonego czasu pracy (min/h) dla większych obiektów rekomendowany jest wybór modelu Wilo-Plavis 013-C-2G, a dla największych potrzeb Wilo-Plavis 015-C-2G. Modele te są wyposażone w powiększony zbiornik skroplin oraz odpowiednio 2 lub 4 króćce dopływowe. Mogą one pracować z większym stopniem wykorzystania – nawet w trybie ciągłym (S1) w przypadku Wilo-Plavis 015-C-2G. Dodatkowo są one wyposażone w sygnalizację alarmową z możliwością współpracy z zewnętrznym regulatorem kotła lub klimatyzacji.

Jak wskazują poglądowe dane (tabela.1), najmniejszy z modeli Wilo-Plavis 011-C-2G zapewni

odprowadzenie skroplin z kotła i klimatyzacji w mieszkaniu, a także w niewielkim domu. Przy współpracy z klimatyzatorem o mocy chłodzenia 6 kW, nie powinien być uruchamiany więcej niż 22 razy w ciągu godziny, a jego czas pracy nie

powinien przekroczyć 3 minut na każdą godzinę. Są to warunki eksploatacji mieszczące się w dopuszczalnym zakresie (100x/godz. załączenie i tryb pracy S3 = 30%).

W domach jednorodzinnych dla obsługi kotła



kondensacyjnego, zwykle wystarczające będzie zastosowanie modelu Wilo-Plavis 011-C-2G, ale już dla obsługi klimatyzacji wskazany jest wybór modelu „środkowego” Wilo-Plavis 013-C-2G, który może być uruchamiany kilkadziesiąt razy na godzinę (nadal znacznie mniej niż 100x/h). Największy model Wilo-Plavis 015-C-2G pozwala podłączyć niezależnie 4 odpływy skroplin, a dodatkowo neutralizować kondensat. Będzie

to przydatne przy współpracy z kotłowniami gazowymi o mocy grzewczej powyżej 200 kW, a także dla znacznie rzadziej stosowanych olejowych kotłów kondensacyjnych. W przypadku tych ostatnich niezależnie od mocy grzewczej, zachodzi konieczność podwyższenia pH kondensatu przed odprowadzeniem go do kanalizacji. Wszystkie z modeli Wilo-Plavis 2G mogą pracować z kwaśnym kondensatem o odczynie pH >2,5.

WILO-PLAVIS 2G – FUNKcjONALNOŚĆ, ESTETYKA, PRECYZJA

Funkcjonalność urządzenia jest wynikiem zastosowania kompletnego hermetycznego modułu pompy wraz z sondami poziomu do precyzyjnej regulacji pracy pompy. Pozwala to na zmniejszenie gabarytów o około 40% w stosunku do urządzeń o tradycyjnej budowie z pływakiem. Do króćca tłocznego z wbudowanym zaworem zwrotnym może być podłączony przewód o średnicy 8 lub 10 mm (w dostawie z modelem 013 i 015 przewód 8 mm, o długości 5 mb). Dodatkowo moduł pompy i pokrywę obudowy można przestawić o 180° (modele 013/015) dla dostosowania do warunków podłączenia odpływów z urządzeń. Urządzenie można ustawić na posadzce pomieszczenia lub na ścianie z pomocą poziomujących uchwytów.

WILO-PLAVIS 2G – WYSOKA WYDAJNOŚĆ I WYTRZYMAŁOŚĆ NA TRUDNE WARUNKI PRACY

O wydajności świadczy nie tylko maksymalne chwilowe natężenie przepływu cieczy tłoczonej przez pompy, ale w znacznej mierze dopuszczalny tryb pracy. Jako nieliczne na rynku, Wilo-Plavis 2G może być uruchamiane nawet 100 razy na godzinę. Model 013-C-2G może pracować także w trybie S3-60%, a jeżeli to okazałoby się niewystarczające, to można zastosować model 015-C-2G w sposób ciągły bez wyłączeń. To znacznie przekracza rynkowe standardy dla tego typu urządzeń.

WILO-PLAVIS 2G – KOMFORT I EKONOMIA Z MYŚLĄ O UŻYTKOWNIKU

Wybierając Wilo-Plavis 2G, można liczyć na najwyższy poziom bezpieczeństwa, komfortu

i ekonomii. Najniższy w swojej klasie pobór energii elektrycznej 20 W przełoży się na minimalne koszty eksploatacji. Roczny koszt eksploatacji nie powinien przekroczyć 44 zł (8 h, 365 dni), podczas gdy dla niektórych urządzeń o tej wydajności może przekraczać 400 zł z uwagi na niemal 10 razy wyższy pobór mocy (jedno z urządzeń aż 180 W). Poziom głośności 40 dB(A) (1 m) jest znacznie niższy od wielu urządzeń (43-44 dB(A)), co oznacza, że praca nie powinna być w ogóle odczuwalna w standardowym tle dźwiękowym wewnątrz domu.

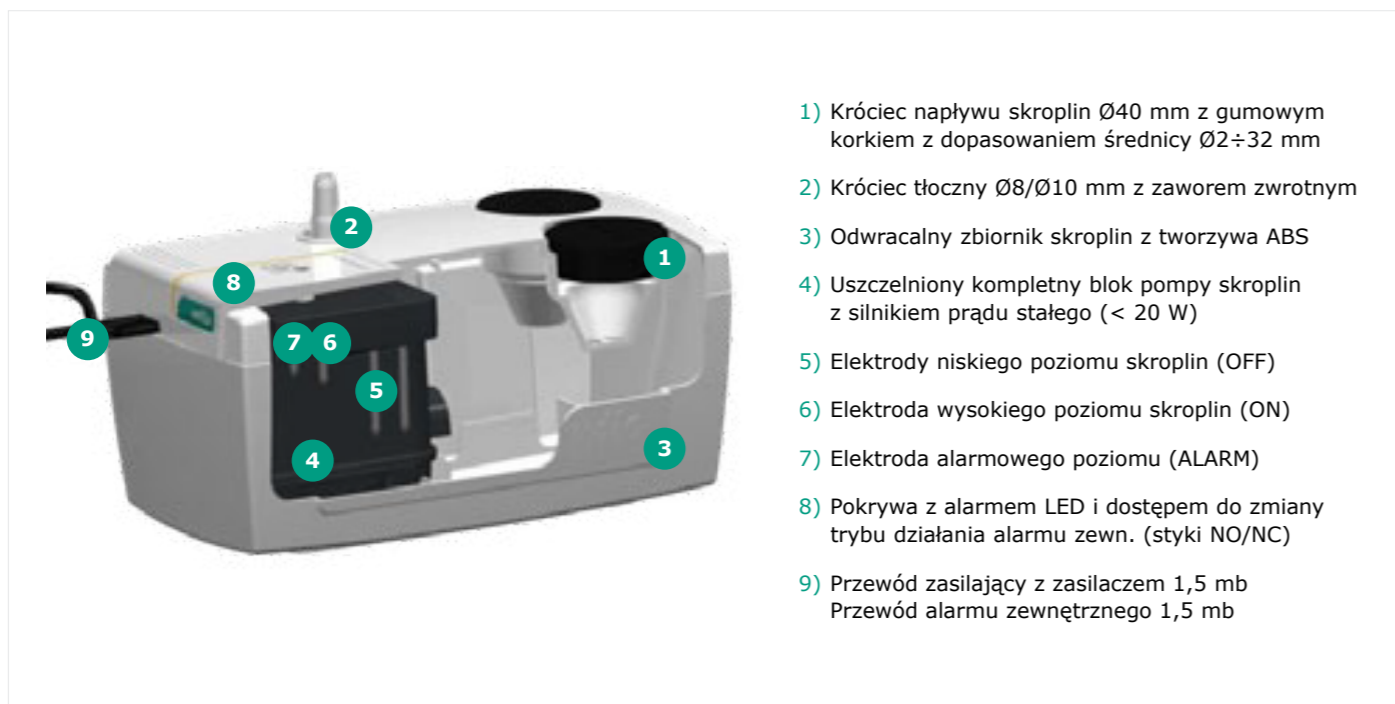
Przed wszystkim jednak bezcenny dla użytkownika i instalatora będzie tzw. „święty spokój”. Z tą myślą firma Wilo dla zastosowań Wilo-Plavis 2G u klienta indywidualnego zapewnia: 3 lata wydłużonego okresu gwarancji oraz 3 lata bezpośredniej opieki serwisu Wilo.

PRZEJDŹ Poznaj produkty Wilo-Plavis



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

REKLAMA



- 1) Króciec napływu skroplin Ø40 mm z gumowym korkiem z dopasowaniem średnicy Ø2÷32 mm
- 2) Króciec tłoczny Ø8/Ø10 mm z zaworem zwrotnym
- 3) Odwracalny zbiornik skroplin z tworzywa ABS
- 4) Uszczelniony kompletny blok pompy skroplin z silnikiem prądu stałego (< 20 W)
- 5) Elektrody niskiego poziomu skroplin (OFF)
- 6) Elektroda wysokiego poziomu skroplin (ON)
- 7) Elektroda alarmowego poziomu (ALARM)
- 8) Pokrywa z alarmem LED i dostępem do zmiany trybu działania alarmu zewn. (styki NO/NC)
- 9) Przewód zasilający z zasilaczem 1,5 mb
Przewód alarmu zewnętrznego 1,5 mb

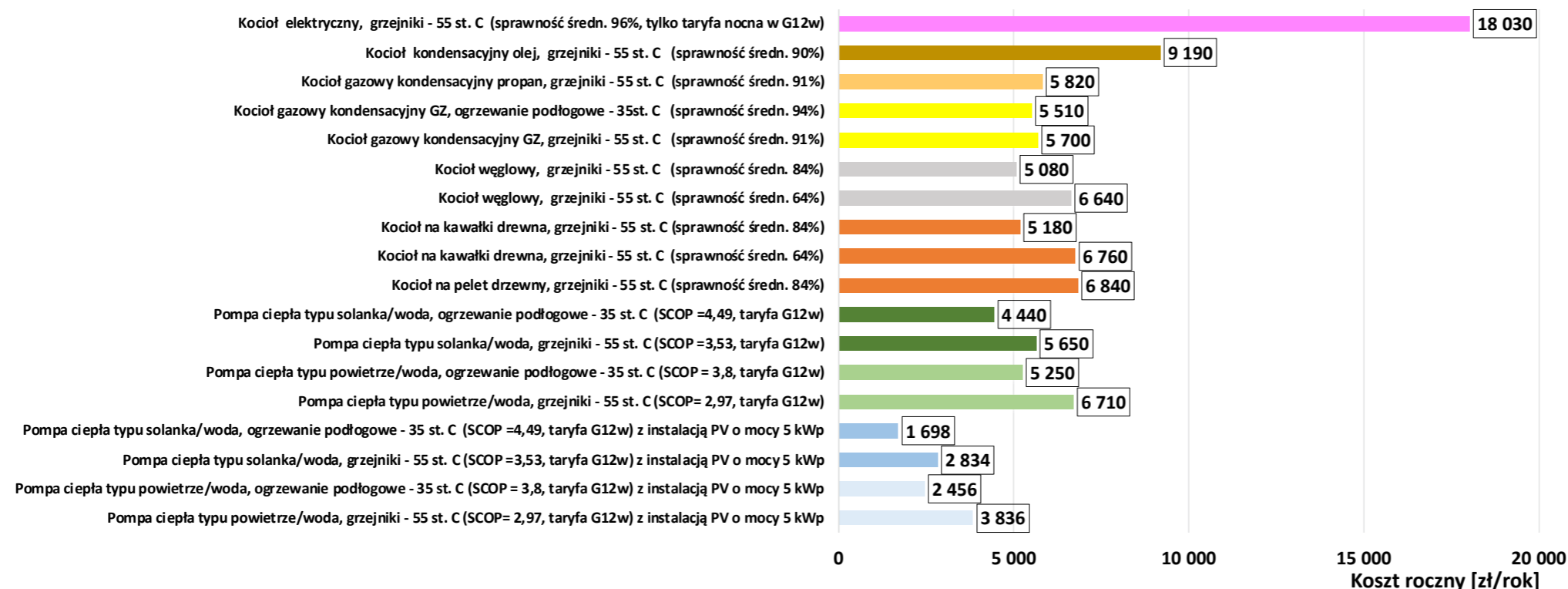
	Plavis 011-C-2G	Plavis 013-C-2G	Plavis 015-C-2G
Numer artykułu wg cennika Wilo	2548593	2548592	2548553
Poj. zbiornika: całkowita / użytkowa (l)	0,7 / 0,3	1,1 / 0,4	1,6 / 0,7
Dopuszczalny tryb pracy pompy	S3-30% (18/42 s)	S3-60% (36/24 s)	S1 (ciągły)
Czas opróżniania zbiornika (s)	8	15	20
Ilość załączeń pompy (w ciągu 1 h)	100/h	100/h	100/h
Godzinowa maks. ilość odprowadzanych skroplin z uwzględnieniem dopuszczalnego trybu pracy (S1, S3)	105 l/h	210 l/h	350 l/h
Zasilanie/Pobór mocy	1~ 100-240 V, 50/60 Hz / 20 W [0,2 A]		
Stopień ochrony	IP X4		
Zakres temperatury / odczyn pH skroplin	od 5 do 60°C / pH > 2,5		
Poziom ciśnienia akustycznego	< 40 dBA (1 m)		

*Szczegółowe dane techniczne → instrukcje montażu, Wilo.pl

Tabela 2 Wilo-Plavis 2G – podstawowe parametry techniczne

POLSKI RYNEK POMP CIEPŁA PO TRZECH KWARTAŁACH 2023 R.

Jakie są perspektywy wzrostu?



Przykładowy roczny koszt ogrzewania istniejącego budynku jednorodzinnego o powierzchni ogrzewanej 150 m², poddanego termomodernizacji do standardu WT 2017 (EU = 80 kWh/(m² · rok)), wraz z kosztem przygotowania ciepłej wody użytkowej dla 4-osobowej rodziny. Dane uwzględniają koszty energii i paliw w IV kw. 2023 r. (bez dopłat i zamrożonych cen energii). Źródło: POBE

DLA UŻYTKOWNIKÓW LICZĄ SIĘ PRZED WSZYSTKIM KOSZTY

Koszty inwestycji w pompę ciepła oraz koszty jej eksploatacji (w porównaniu do innych źródeł

ciepła) to dwa najważniejsze kryteria brane pod uwagę przez właścicieli domów. Tymczasem w Polsce, o ile mogą oni liczyć na znaczące złagodzenie wysiłku finansowego związanego z inwestycją – poprzez dotacje z różnych programów

dofinansowań i ulgę termomodernizacyjną, to do instalacji pompy ciepła często zniechęcają ich wysokie ceny energii elektrycznej w stosunku do cen innych paliw oraz obawy o kolejny ich wzrost. W efekcie wielu inwestorów skłania się

do pozostania przy tradycyjnych rozwiązaniach, tym bardziej, że urządzenia na paliwa kopalne (gaz ziemny, olej) wciąż są dofinansowywane w niektórych polskich programach wsparcia. Dodajmy, że Polska jest ostatnim krajem w UE, który utrzymuje dofinansowania do montażu urządzeń na paliwa kopalne, choć – co trzeba zaznaczyć – są formalne przesłanki, by już w przyszłym roku były one zakończone. Zgodnie z zawartym 7 grudnia 2023 r. porozumieniem ws. zmian w dyrektywie budynkowej (EPBD), urządzenia te nie będą mogły być dotowane w krajowych programach wsparcia od 2025 r.

W przypadku cen energii elektrycznej i gazu ziemnego za optymalną relację, wspierającą szybki rozwój technologii pomp ciepła, uznaje się stosunek maksymalnie 2:1. W Polsce obecnie wynosi on ponad 4:1. Warto nadmienić, że np. w Niemczech, gdzie relacja ta jest nieco korzystniejsza niż w naszym kraju i kształtuje się na poziomie ponad 3:1, w dyskusjach branżowych wskazuje się na zagrożenie wejścia niektórych pomp ciepła w tzw. strefę śmierci.

Wróćmy jednak do relacji cen nośników energii. Pytanie, jak szeroka jest ona w naszym kraju? Wysokie ceny energii w porównaniu do cen paliw kopalnych to, jak widać, nie tylko polska bolączka. Obecnie w wielu krajach Unii Europejskiej występuje tu niekorzystna relacja, która mocno utrudnia rozwój rynku pomp ciepła. W analizach branży elektroenergetycznej wykorzystuje się niekiedy wspomniane wyżej mocne określenie „strefa śmierci” w odniesieniu

do sytuacji, gdy relacja cen energii elektrycznej do cen gazu ziemnego czy oleju opałowego powoduje całkowity brak opłacalności inwestycji w pompę ciepła. Wpływ na rentowność inwestycji oraz wielkość owej strefy mają też oczywiście inne czynniki, jak: całoroczna efektywność pompy ciepła (SCOP), która wraz z rozwojem technologii zapewne będzie coraz wyższa, jakość realizowanych instalacji czy dofinansowania do inwestycji, jednak relacja cen nośników energii jest determinantem. Dlatego też, aby znacząco poprawić sytuację, niezbędne są kompleksowe działania, m.in. na poziomie unijnym i krajowym.

CO BĘDZIE Z CENAMI ENERGII ELEKTRYCZNEJ W POLSCE W 2024?

Jeszcze do niedawna wielu obecnym czy potencjalnym użytkownikom pomp ciepła w Polsce towarzyszyły dodatkowe obawy – o istotne zwiększenie kosztów eksploatacji tych urządzeń w związku z pojawiającymi się zapowiedziami odmrożenia cen energii elektrycznej i ich kilkudziesięcioprocentowego wzrostu. Z wielu powodów obawy te były mocno na wyrost.

Przede wszystkim zamrożenie cen dotyczy stosunkowo niskich rocznych limitów zużycia energii elektrycznej (podstawowy to 3000 kWh) przewidzianych na gospodarstwo domowe bez uwzględnienia elektrycznych źródeł ciepła. Całościowe zużycie energii w budynku wyposażonym w pompę ciepła jest na znacznie wyższym poziomie, a zatem w dotychczasowych rachunkach za energię, jakie otrzymywali użytkownicy, koszt jej pracy zasadniczo był liczony według cen niezamrożonych (poza limitem). Znajduje to odzwierciedlenie w kalkulatorze POBE, który pozwala porównać koszty ogrzewania budynków jednorodzinnych w Polsce

przy wykorzystaniu różnych źródeł ciepła (jest dostępna aktualizacja kalkulatora za IV kw. 2023 r.: *kliknij*). Przy wyliczaniu kosztów użytkowania pompy ciepła w kalkulatorze pod uwagę brane są tylko wyższe ceny energii elektrycznej, poza limitem zamrożenia. Mrożenie cen energii nie ma więc w tym przypadku żadnego wpływu na prezentowane koszty eksploatacji pompy ciepła.

Dziś wiemy już, że zamrożenie cen energii elektrycznej w ramach obowiązujących limitów zostało przedłużone do połowy przyszłego roku. Ponadto, jak wynika z informacji, które potwierdzą się w najbliższych dniach, ceny energii elektrycznej obowiązujące poza limitem zamrożenia nie wzrosną w 2024 r. I to jest istotna informacja dla użytkowników pomp ciepła – eksploatacja pompy ciepła, wbrew obawom, nie powinna być droższa, a może być tańsza.

Są również powody, aby liczyć na poprawę sytuacji na polskim rynku pomp ciepła – dzięki stworzeniu bardziej atrakcyjnych warunków dla użytkowników tych urządzeń. Podczas kampanii wyborczej większość partii politycznych deklarowało swoje wsparcie dla rozwoju rynku pomp ciepła. Padły też konkretne propozycje. Jedną z partii koalicji rządowej zapowiedziała np. wprowadzenie specjalnej taryfy elektrycznej dla użytkowników pomp ciepła na okres 7 lat, której możemy się spodziewać już w drugiej połowie przyszłego roku, a także korzystne zmiany w systemie rozliczeń energii z przydomowych instalacji fotowoltaicznych (net-billing).



Kupujesz - Zyskujesz

2000 zł

dodatkowej premii!



Odbierz premię na konto bankowe w 3 prostych krokach:



1
Kup produkt w okresie obowiązywania promocji

Kup hybrydową pompę ciepła od 6.10.2023 lub pompę ciepła od 13.11.2023

2
Zarejestruj swój zakup

do 31.12.2023

3
Odbierz premię

na konto bankowe

Szczegóły promocji, regulamin oraz lista produktów dostępna na stronie:

zyskujimmergas.pl

Promocja skierowana jest do użytkownika końcowego.



Jednocześnie, jak już wspomniano, ceny energii elektrycznej poza limitem zamrożenia nie powinny wzrosnąć, a przeciwnie – analitycy prognozują ich widoczny spadek już od przyszłego roku (z tego względu dalsze mrożenie cen energii, po I poł. 2024 r., może nie być konieczne).

PORT PC bardzo liczy na wdrożenie tych obietnic, ale zwraca także uwagę na kolejne ważne narzędzie regulacyjne – podatek VAT. Przynajmniej w okresie przejściowym, do czasu stabilizacji cen energii elektrycznej oraz znaczącego zredukowania kosztów jej produkcji (na skutek zwiększenia udziału OZE) zakładanego w Polityce Energetycznej Polski do 2040 r., podatek VAT na energię elektryczną mógłby być obniżony z 23% np. do 5%. Do takich działań zachęca Komisja Europejska już od maja 2022 r. (w pakiecie REPowerEU).

ZAPOWIADAJĄ SIĘ ZMIANY W RELACJI CEN PALIW

Na relację cen energii elektrycznej do cen innych paliw już niebawem w widoczny sposób wpłynie również podatek ETS2. W 2027 r. paliwa kopalne (gaz, olej opałowy, węgiel) zużywane na potrzeby gospodarstw domowych zostaną objęte częściowo, co według szacunków spowoduje wzrost cen tych nośników energii o co najmniej 20-25%.

Natomiast po 2030 r., ze względu na całkowite uwolnienie podatku ETS2, ceny gazu ziemnego czy innych paliw kopalnych kolejny raz wyraźnie wzrosną.

Warto zauważyć, że obecnie ponad 40% ostatecznej ceny energii elektrycznej w Polsce, również tej przeznaczonej na cele grzewcze w gospodarstwach domowych, stanowi podatek od emisji CO₂ obowiązujący w ramach systemu ETS. Gaz ziemny dostarczany do gospodarstw domowych nie jest objęty takim podatkiem. To jeden z podstawowych powodów, że proporcja ceny energii elektrycznej (przy uwzględnieniu wszystkich podatków) do ceny gazu ziemnego sięga w naszym kraju aż 4:1.

Zapowiadane zmiany w opodatkowaniu emisyjnym będą miały znaczący wpływ na to, że w ciągu kilku najbliższych lat relacja cen energii elektrycznej do ceny gazu ziemnego ulegnie w Polsce poprawie. Można się spodziewać, że najpierw zbliży się do około 3:1, a następnie do 2,5:1.

POLSKI RYNEK POMP CIEPŁA WYRAŹNIE WYHAMOWAŁ

Dziś polski rynek pomp ciepła bardzo potrzebuje kompleksowego wsparcia regulacyjnego. Przekonują o tym wyniki sprzedaży i narastająca tendencja spadkowa, która mocno niepokoi, gdy spojrzysz na ambitne cele polityki energetycznej UE nakreślone m.in. w REPowerEU w zakresie liczby instalowanych pomp ciepła. Tym bardziej, że wyjątkowo dobry dla branży 2022 r. mocno pobudził apetyt.

Analiza tzw. sprzedaży sell in, czyli od producentów/dystrybutorów do hurtowni (patrz tabelka), pokazuje w odniesieniu do ubiegłego roku znaczące spadki w największej grupie produktowej, czyli pompach ciepła typu powietrze-woda do

Pompy ciepła typu powietrze-woda		Pompy ciepła typu solanka-woda i woda-woda		Pompy ciepła typu powietrze-woda do c.w.u.	
I-III kwartał	III kwartał	I-III kwartał	III kwartał	I-III kwartał	III kwartał
spadek o 30%	spadek o 70%	wzrost o 23%	spadek o 2%	spadek o 48%	spadek o 54%

Porównanie wyników sprzedaży sell in różnych typów pomp ciepła w Polsce po trzech kwartałach 2023 r. do tego samego okresu w 2022 r.

ogrzewania budynków, zarówno w samym III kwartale br., jak i łącznie po trzech kwartałach br. Wzrost odnotowano jedynie w grupie gruntowych pomp ciepła, w ujęciu I-III kw. 2023 r. Trudno ocenić, jak wyniki te przekładają się na sprzedaż do klienta docelowego (sell out), ponieważ wiele polskich hurtowni wciąż pozbywa się zapasów magazynowych pomp ciepła nagromadzonych w związku z ogromnym zapotrzebowaniem i deficytem tych urządzeń na naszym rynku w ubiegłym roku.

W programie Czyste Powietrze, który z uwagi na swoją skalę jest znaczącym miernikiem zainteresowania technologią pomp ciepła, w okresie styczeń-październik 2023 r. widać spadek zainteresowania beneficjentów pompami ciepła na rzecz kotłów gazowych i na biomasę. Udział wniosków o dotację na pompę ciepła spadł w tym czasie z 61 do 48%.

ZMIANY W PROGRAMIE CZYSTE POWIETRZE

Pompy ciepła nadal pozostają najczęściej wybieranym źródłem ciepła przy modernizacji ogrzewania budynku ze wsparciem z Czystego Powietrza, a sam program znacząco przysłużył się upowszechnieniu

technologii – zgodnie ze statystykami NFOŚiGW, od początku jego istnienia udzielono dotacji na 186 834 pompy ciepła. Tym niemniej wymaga on pewnych zmian, które zapewnią prawidłowy i harmonijny rozwój naszego rynku pomp ciepła i zabezpieczą interesy użytkowników.

Nasilające się sygnały o nieprawidłowościach w zakresie wykorzystania dofinansowań z Czystego Powietrza (zwłaszcza tych na najwyższym poziomie) oraz przeznaczania ich na niskiej jakości pompy ciepła i instalacje, skłoniły zarząd NFOŚiGW do przygotowania propozycji uszczelnienia kryteriów dla pomp ciepła, które będą kwalifikowane do dofinansowań.

O zmiany te wnioskowała sama branża pomp ciepła reprezentowana przez PORT PC (m.in. w maju tego roku w liście otwartym do Premiera Mateusza Morawieckiego), wskazując, że są one niezbędne nie tylko dla rzeczywistej realizacji celów programu Czyste Powietrze, ale też z uwagi na ochronę interesów beneficjentów, którzy obecnie mogą być narażeni na nadmierne koszty eksploatacyjne czy też brak należytej opieki gwarancyjnej lub serwisowej. Rozmowy z zarządem NFOŚiGW były w tej sprawie prowadzone od kilku miesięcy. Obecnie trwają uzgodnienia z Instytutem Ochrony Środowiska, potrzebna jest też akceptacja UOKiK i odpowiednich resortów. Oficjalnego ogłoszenia zmian można się spodziewać już w grudniu, a ich wprowadzenia w życie pod koniec stycznia przyszłego roku.

LICZYMY NA WSPARCIE SYSTEMOWE I POWRÓT NA ŚCIEŻKĘ WZROSTU

Na początku 2024 r. PORT PC planuje przedstawić podsumowanie rynku pomp ciepła za cały 2023 r. wraz z prognozami na rok 2024. Do tego czasu zostaną zapewne sprecyzowane kwestie związane z cenami energii elektrycznej, być może zapadną też decyzje w sprawie obniżki podatku VAT, wprowadzenia taryfy energetycznej dedykowanej użytkownikom pomp ciepła czy zmian w systemie rozliczeń prosumentów. To niewątpliwie pozwoli na bardziej optymistyczne prognozy sprzedaży pomp ciepła w 2024 r. i odbicie sprzedaży, ponieważ sytuacja na rynku jest mocno powiązana z cenami energii elektrycznej i ich stosunkiem do cen gazu ziemnego. Istotnym wsparciem dla rynku pomp ciepła będzie również plan Komisji Europejskiej na rzecz powszechnego zastosowania pomp ciepła, którego publikację – zapowiadaną na IV kwartał tego roku – przesunięto na początek 2024 r. Powodem tej zmiany był przedłużający się proces trilogu ws. nowelizacji dyrektywy budynkowej (EPBD) oraz potrzeba skorelowania planu z zapisami dyrektywy. Wiadomo już jednak, że plan ten zainicjuje szereg korzystnych i kompleksowych zmian przyspieszających upowszechnienie pomp ciepła w krajach UE. Dziś, zarówno branża, jak i decydenci, przy planowaniu strategii dla pomp ciepła mogą jednak korzystać z „Akceleratora pomp ciepła” EHPA, który w dużej mierze był uwzględniany przy opracowywaniu planu KE.

POROZUMIENIE WS. NOWELIZACJI DYREKTYWY EPDB – MOCNY AKCENT NA KONIEC ROKU

Warto również docenić niedawne, z 7 grudnia br., porozumienie Rady UE (obejmującej 27 państw

członkowskich) i Parlamentu Europejskiego, które osiągnięto w kwestii zmian w dyrektywie EPDB. Wyznacza ono m.in. konkretny harmonogram odchodzenia od wykorzystania paliw kopalnych do ogrzewania i chłodzenia budynków na rzecz upowszechnienia rozwiązań opartych o OZE, w szczególności pomp ciepła.

Oto kilka istotnych dat wskazanych w porozumieniu:

- **od 2025 r. – koniec dotacji do samodzielnych urządzeń grzewczych na paliwa kopalne;** zachęty finansowe nadal będą możliwe dla hybrydowych systemów grzewczych, takich jak te łączące kocioł z instalacją solarną lub pompą ciepła;

- **od 2028 r. – wszystkie nowe budynki publiczne w krajach UE muszą być zeroemisyjne** (zgodnie z unijnym standardem ZEB), czyli nieemitujące na miejscu dwutlenku węgla; budynki te nie będą więc zasilane urządzeniami grzewczymi na paliwa kopalne;

- **od 2030 r. – wszystkie pozostałe nowe budynki w krajach UE** (z pewnymi wyjątkami jak np. budynki rolnicze) **muszą być zeroemisyjne;**

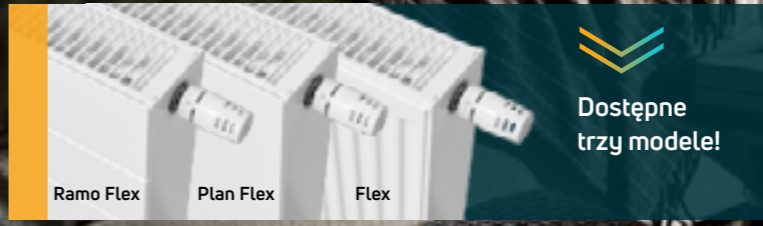
- **do 2040 r. – całkowite odejście od wykorzystania paliw kopalnych do ogrzewania i chłodzenia budynków w UE,** co oznacza ostateczne wycofanie z użytku kotłów na paliwa kopalne;

- **do 2050 r. – przekształcenie wszystkich istniejących budynków w UE w zeroemisyjne.**

Porozumienie to musi jeszcze zostać zatwierdzone i formalnie przyjęte przez obie instytucje, czego można oczekiwać na początku przyszłego roku. W każdym razie daty wskazane w porozumieniu to już nie tylko propozycja Komisji Europejskiej, ale niemal pewnik zaakceptowany przez większość rządów krajów UE oraz europarlamentarzystów.

Materiał prasowy PORT PC

Purmo Ramo Flex – połączenie maksymalnej elastyczności i uniwersalności z eleganckim designem

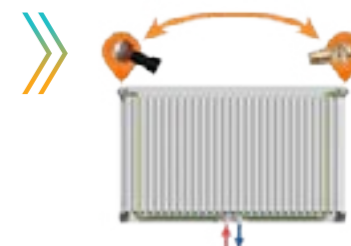


Nowe grzejniki z podłączeniem środkowym **Purmo Flex** spełniają najwyższe wymagania w zakresie designu, elastyczności, wydajności, a przede wszystkim łatwości instalacji.

Grzejniki z rodziny **Flex** bazują na sprawdzonej technologii, jednak to, co czyni ten grzejnik tak wyjątkowym, to centralnie umieszczony zestaw zaworów, który umożliwia swobodny wybór strony montażu wkładki zaworowej. Dzięki temu głowicę termostatyczną można zamontować po prawej lub lewej stronie. Centralne podłączenie upraszcza zaplanowanie instalacji rurowej na etapie budowy lub renowacji.

Jeden i ten sam wymiar odległości i rozstawu przyłącza we wszystkich typach grzejników panelowych. Grzejniki w wersji **Ramo Flex** posiadają dodatkowo ozdobną, płaską płytę frontową z delikatnymi poziomymi przetłoczeniami, która podkreśla dekoracyjny charakter grzejnika.

Więcej szczegółów na temat grzejników **Flex** na www.purmo.pl



Dowolny wybór strony montażu wkładki zaworowej i środkowe przyłącze w grzejnikach Purmo Flex zapewniają maksymalną elastyczność w planowaniu i instalacji.



ARV VARIO PROCLICK – JEDEN ZAWÓR DO WSZYSTKIEGO

ROBERT KUNC

Potrafi dopasować się do różnych typów instalacji. Jest w stanie skorygować nietrafiony dobór do aktualnych potrzeb. Uniwersalny w każdym calu. Taki jest 3-drogowy obrotowy zawór mieszający nowej generacji ARV Vario ProClick. W czym tkwi sekret?



Zawór mieszający ARV Vario ProClick

WSPÓŁCZYNNIK KVS – DLACZEGO TAKI WAŻNY?

Współczynnik przepływu Kvs [m³/h] określa wydajnościowe możliwości obrotowego zaworu mieszającego. Jest to parametr określany doświadczalnie przez producentów armatury. Informuje on o natężeniu przepływu wody przez otwarty zawór, podczas którego spadek ciśnienia na armaturze wynosi 1 bar. Aby zawór mieszający pracował prawidłowo, musi mieć współczynnik Kvs dopasowany do potrzeb wydajnościowych obiegu grzewczego, na którym

jest zamontowany. Odpowiednia przepustowość takiego zaworu objawia się stosowną miejscową stratą ciśnienia, zawartą w przedziale 3÷15 kPa. Co jeżeli Kvs zaworu mieszającego jest niewłaściwy? Zbyt mała wartość współczynnika jest związana ze zwiększoną stratą ciśnienia na zaworze, a to wpływa na ograniczony przepływ w instalacji. Taka sytuacja wiąże się z zmniejszoną mocą grzewczą odbiorników i możliwym niedograniem pomieszczeń.

Zbyt duży Kvs zaworu również jest niepożądany. Wówczas niewielka oporowość armatury wpływa na niski poziom możliwości regulacyjnych. W rzeczywistości zawór mieszający ma problem z utrzymaniem zadanej temperatury czynnika płynącego na instalację. Dodatkowo wahania temperatury czynnika zmieszanego doprowadzają do tzw. „taktowania” siłownika, skracając jego żywotność.

ZMIENNA NASTAWA KVS ZAWORU – I PO PROBLEMIE!

Problem źle dopasowanego współczynnika Kvs zaworu może dotyczyć wszystkich rodzajów instalacji – zarówno tych nowo budowanych, jak i istniejących, modernizowanych czy rozbudowywanych. W przypadku instalacji nowych może dojść do

niewłaściwego doboru. Niejednokrotny brak projektu technicznego zmusza użytkownika do szacunkowego określenia parametrów danego obiegu grzewczego, co często kończy się błędnymi obliczeniami czy nieodpowiednim dobieraniem zaworu na tzw. „średnicę” towarzyszącego orurowania.

Z kolei instalacje podlegające modernizacji czy rozbudowie zmieniają swoje wymogi wydajnościowe wynikające z korekty parametru Δt [°C] (np. zmiana typu źródła ciepła) czy mocy grzewczej obiegu (np. podłączenie dodatkowych grzejników). To powoduje, że Kvs dotychczasowego zaworu mieszającego staje się nieprawidłowy. We wszystkich powyższych przykładach rozwiązaniem byłaby zmiana przedmiotowego współczynnika. Nowa generacja zaworów mieszających ARV Vario ProClick wychodzi naprzeciw tym wyzwaniom i umożliwia płynną regulację współczynnika przepływu Kvs. Dzięki specjalnej dźwigni jesteśmy w stanie zmienić położenie

przesłony we wnętrzu zaworu. Taki zabieg zmienia opór miejscowy armatury, wpływając na jego możliwości wydajnościowe. Dodatkowo po ściągnięciu śruby mocującej dźwignię i przestawieniu elementu regulacyjnego na trzpieniu z pozycji „R” na „L” możliwa jest zmiana zasilania zaworu ze strony prawej na lewą. Takie rozwiązania gwarantują szeroką gamę możliwości instalacyjnych, zapewniając pełną uniwersalność montażową oraz wydajnościową dopasowaną do indywidualnych potrzeb grzewczych.

TO NIE WSZYSTKO – CO JESZCZE NOWEGO?

Dźwignia z przesłoną to nie jedyne zmiany w nowej generacji armatury ARV Vario ProClick. Nowością jest wnętrze, a dokładniej zawieradło. Wykonane z wytrzymałego tworzywa zapewnia wiele usprawnień:

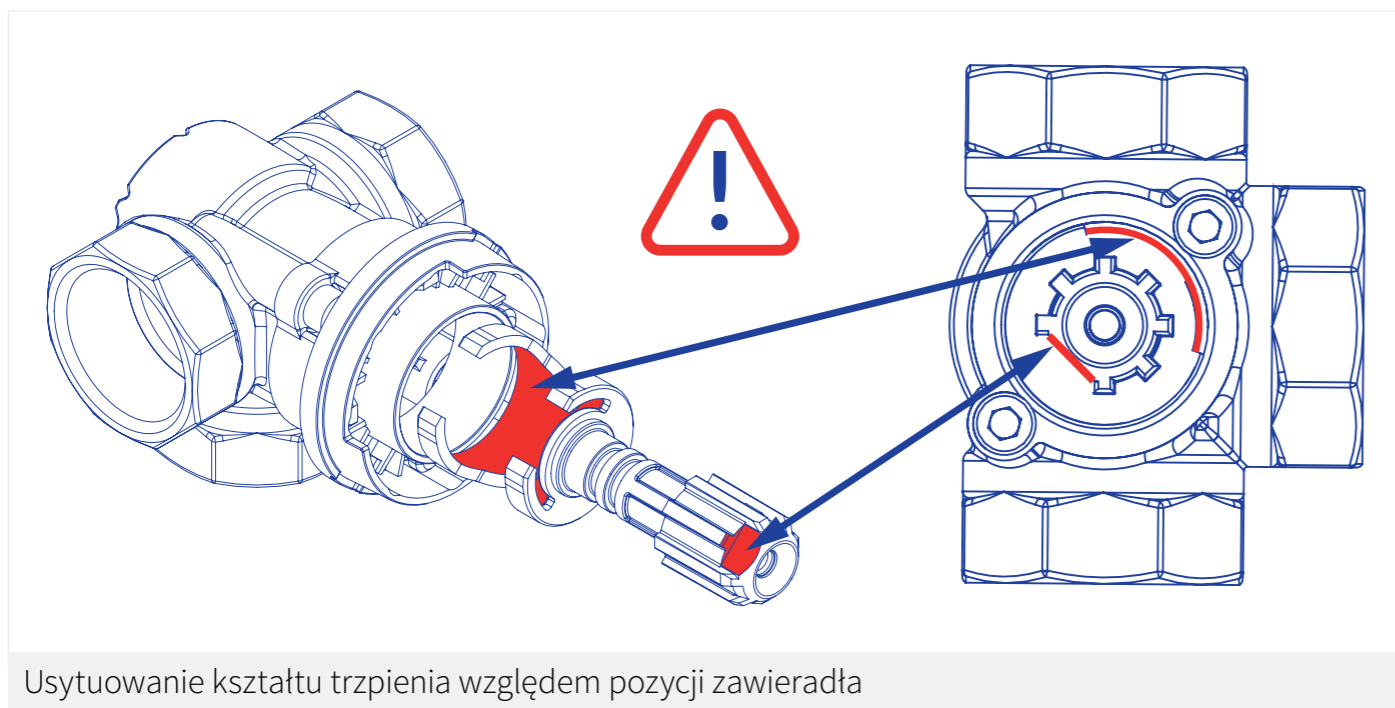
- niższy wymagany moment obrotowy – dzięki temu wydłużamy bezproblemową pracę siłow-



Dźwignia zmiany współczynnika Kvs



Elementy wnętrza zaworu: przesłona i zawieradło



Usytuowanie kształtu trzpienia względem pozycji zawieradła

ników i regulatorów sterujących zaworami. Ma to związek z obniżonym obciążeniem zębatek w tego typu urządzeniach;

- niższą podatność na korozję – tworzywowe zawieradło nie koroduje. Dodatkowo ograniczamy możliwość osadzenia się kamienia kotłowego czy innego zanieczyszczenia, uniemożliwiając zablokowanie się zaworu;
- niższy przeciek wewnętrzny – nowa konstrukcja wewnątrz zwiększa szczelność zaworu. Dzięki temu zawór w funkcji mieszania lub przełączania pracuje efektywniej.

Uzupełnieniem zmian jest bardziej intuicyjne ustawienie zawieradła względem kształtu trzpienia zaworu oraz nadruki „L” oraz „R” na skali

obrotu dostosowane do odpowiedniej strony zasilania armatury z źródła ciepła.

KOMPATYBILNOŚĆ W KAŻDYM WYMIARZE

Nowa generacja zaworów mieszających ARV Vario ProClick sprostana wymaganiom niejednej instalacji. Dzięki wprowadzonym zmianom uzyskano produkt nowoczesny i przede wszystkim funkcjonalny. Zastosowane modyfikacje bezsprzecznie podniosły kompatybilność przedmiotowej armatury na nowy poziom. Niezmienny pozostał jedynie sprawdzony i uznany system ProClick pozwalający na montaż siłownika czy regulatora bez użycia narzędzi.

ZAWSZE KOŁO WAS – POZNAJ NOWY WIZERUNEK AFRISO

W ramach, pierwszego od ponad dekady, rebrandingu AFRISO zmienia identyfikację wizualną opakowań, materiałów drukowanych oraz grafik online. **Nowa odsłona marki i zmiana systemu identyfikacji wizualnej służy odświeżeniu brandu AFRISO, ale także zaakcentowaniu nowego, dynamicznego modelu, w którym organizacja działa w relacjach z branżą instalacyjną od dłuższego czasu. „Zawsze koło Was” – to hasło przewodnie towarzyszące zmianom kampanii promocyjnej.**

Na polskim rynku AFRISO istnieje od 27 lat. Dotychczasowe modyfikacje systemu identyfikacji wizualnej były związane z ewolucją nazwy spółki. Podstawowe elementy tj. sygnet, kolorystyka oraz krój czcionek pozostawały zasadniczo niezmiennie. Obecna zmiana jest pierwszą od kilkunastu lat. AFRISO kontynuuje przyjętą przed laty strategię skupioną na utrzymaniu pozycji dostawcy wysokiej jakości rozwiązań pomiarowych, nadzorczych i regulacyjnych w obszarze instalacji grzewczych. Poprzez zmiany w wyglądzie materiałów marketingowych firma akcentuje nowoczesny, oparty

na bliskości, dostępności oraz doradztwie, model relacji z klientami. Odświeżony wizerunek obejmuje w szczególności uproszczenie sygnetu i delikatną zmianę kolorystyki logotypu.

– *Chcieliśmy, aby podstawowe elementy identyfikacji wizualnej wskazywały na tradycję marki AFRISO, bo ta jest kojarzona niezmiennie z wysoką jakością i precyzją. Odmłodzone, lżejsze logo i jaśniejsza kolorystyka pokazuje jednak, że AFRISO podąża za trendami i oczekiwaniami branży grzewczej w dynamicznym czasie rozwoju technologii i wdrażania rozwiązań opartych np. na odnawialnych źródłach energii* – wyjaśnia kierownik marketingu AFRISO Mirella Mekier.

W komunikacji marki pojawia się także hasło: „Zawsze koło Was”. Na opakowania produktów AFRISO, a także pozostałych materiałach marketingowych wprowadzono ponadto dodatkowy graficzny element przewodni, czyli koło. Graficzny motyw koła inspirowany konstrukcją elementów armatury nawiązuje z jednej strony do cech produktów, a z drugiej do wartości marki AFRISO, które wyznaczają kierunek rozwoju organizacji oraz codziennej komunikacji z otoczeniem biznesowym.

Więcej



AFRISO
instalacje pod kontrolą

AFRISO SP. Z O.O.
42-677 Czekanów
Szalsza, ul. Kościelna 7
www.afriso.pl, zok@afriso.pl

REKLAMA



NOWA RODZINA KOTŁÓW KONDENSACYJNYCH VICTRIX EXTRA

Immergas ogłosił premierę rewolucyjnej rodziny kotłów gazowych – VICTRIX EXTRA. To zaprojektowana od podstaw konstrukcja, nie tylko zbierająca wszystkie najlepsze cechy innych urządzeń, ale również dodająca wiele nowości. To krok w przyszłość ogrzewania gazowego.

VICTRIX EXTRA to 5 nowoczesnych modeli, dostępnych zarówno w wersjach jednofunkcyjnych (VICTRIX EXTRA 12 PLUS/24 PLUS/35 PLUS) i dwufunkcyjnych (VICTRIX EXTRA 28 lub 32).

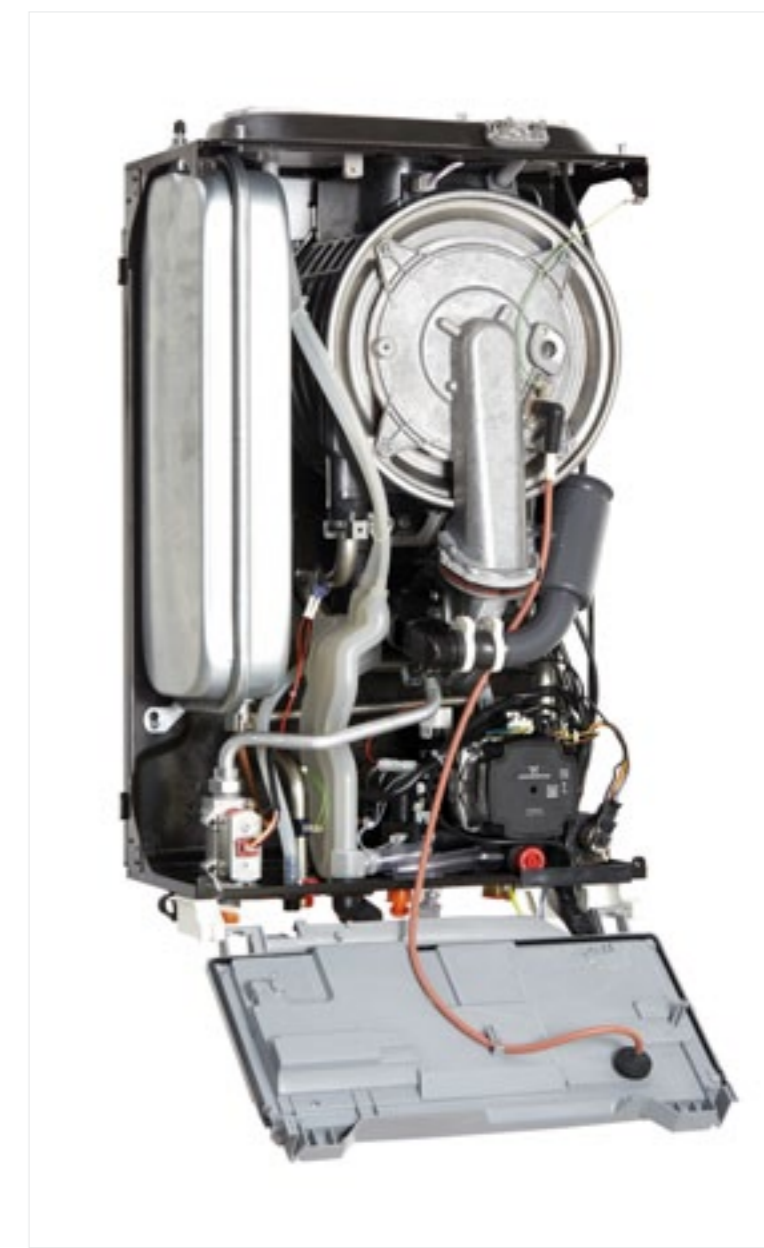
W urządzeniach zamontowano nowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej w kompozytowej obudowie (w postaci jednorurowej węzownicy) oparty na sprawdzonym rozwiązaniu z poprzedniej generacji, ale dodatkowo udoskonalony – co pozwala na osiągnięcie sprawności 94%. Wszystkie urządzenia z tej serii są H₂ READY, czyli mają możliwość zasilania gazem z dodatkiem do 20% wodoru, otwierającą drogę ku bardziej ekologicznym rozwiązaniom. Charakteryzują się najwyższą klasą efektywności energetycznej A+

dostępna dla kotłów tego typu (przy zastosowaniu regulatora CAR V2 oraz sondy temperatury zewnętrznej). Wbudowany elektroniczny zawór gazu oferuje możliwość pracy na wszystkich rodzajach gazu występujących na rynku oraz automatyczne dostosowanie. Model wyposażono w rozbudowany panel sterowania z dużym wyświetlaczem i przyciskami dotykowymi zamknięte za uchylną obudową przednią oraz wbudowany zawór zwrotny na wyrzucie spalin. Urządzenie ma kompaktowe wymiary: 748x440x260 mm.

Kluczowe cechy VICTRIX EXTRA, które wyróżniają nową serię:

- bogaty wybór modeli od 12 do 35 kW, aby sprostać różnorodnym potrzebom budynków;
- szeroka modulacja mocy – minimalna moc poniżej 2 kW;
- klasa efektywności energetycznej A+ dla oszczędności i ekologii (przy zastosowaniu sterownika CAR V2 i sondy temperatury zewnętrznej);
- uniwersalność zastosowania dzięki zaworowi gazowemu – automatyczne dostosowanie do wszystkich rodzajów gazu (GZ50, 41.5, 35, LPG);
- pierwszy kocioł w domowej ofercie Immergas, który ma możliwość integracji z systemami zarządzania budynkiem, dzięki wbudowanym protokołom BMS i OpenTherm;
- elegancki design z intuicyjnym, dotykowym panelem sterowania;

- zwiększona odporność na warunki zewnętrzne;
- jednorurowy wymiennik ze stali nierdzewnej;
- H₂ READY – możliwość zasilania gazem z dodatkiem do 20% wodoru, otwierająca drogę ku bardziej ekologicznym rozwiązaniom.



FAKTY I MITY O OGRZEWANIU PODŁOGOWYM

KAN SYSTEM
KAN-therm

Wyjaśniamy wszystko, co użytkownik chciałby wiedzieć o ogrzewaniu podłogowym, ale bał się zapytać. Słyszeliście kiedyś, że ogrzewanie podłogowe powoduje efekt „ciężkich nóg”? A może spotkaliście się z opinią, że ma negatywny wpływ na zdrowie i samopoczucie użytkowników? Obiło Wam się o uszy, że niezwykle trudno nim sterować, a jego efektywność pozostawia wiele do życzenia? Wszystkie te założenia mają jeden wspólny mianownik, otóż... absolutnie mijają się z prawdą.



Systemy wodnego, niskotemperaturowego ogrzewania płaszczyznowego, wykorzystujące powierzchnie posadzek lub ścian jako źródło ciepła, szturmem weszły na salony i zupełnie zmieniają spojrzenie inwestorów na aspekt

komfortu termicznego. Jednak zanim zdobyły swoją zasłużoną pozycję efektywnego, energooszczędnego i wielofunkcyjnego rozwiązania, musiały uporać się z kilkoma krzywdzącymi mitami. Jakimi?

Ogrzewanie podłogowe jest... niezdrowe

Dokładnie w takim samym stopniu, jak niezdrowe jest nieumiejętne korzystanie z tradycyjnych systemów grzewczych. Winowajcą nie jest bowiem technologia, a zbyt ciepłe lub zbyt zimne

pomieszczenia. Prawidłowo wykonana i nieprzegrzana podłoga jest obojętna dla zdrowia ludzkiego, a mówiąc o aspekcie zdrowotnym, ogrzewanie podłogowe, z uwagi na brak zjawiska konwekcji powietrza, a wraz z nim unoszenia się kurzu oraz bakterii, będzie idealnym rozwiązaniem dla alergików. Podkreślamy również: przy prawidłowej temperaturze podłogi (zgodnej z normami) NIE występuje efekt „ciężkich nóg”.

Spokojny sen? Puchaty dywan? Zapomnij o „podłogówce”

Nic bardziej mylnego. Znacznie lepiej powiedzieć „zapomnij o źle zamontowanym i nieodpowiednio wyregulowanym systemie”. Nic bowiem nie stoi na przeszkodzie, by tego typu ogrzewanie stało się integralną częścią sypialnianego ciepła. Wystarczy ustawić odpowiednią temperaturę na czas spania i gotowe. Pamiętajmy bowiem, że temperatura powietrza już 7 cm nad powierzchnią podłogi osiąga temperaturę pomieszczenia. A co z puchatymi dywanami? Im grubsza warstwa materiału przykrywająca system, tym jego skuteczność będzie mniejsza, ale... kto powiedział, że nie można zagęścić rozstawu rur lub wspomóc się ogrzewaniem ściennym lub sufitowym?

Montaż i obsługa – trudne i nieintuicyjne

Montaż instalacji ogrzewania podłogowego w systemie KAN-therm jest procesem szybkim dzięki bogatej ofercie rur, izolacji oraz elementów mocujących systemu Tacker, Profil, Rail oraz TBS. Posadzki mogą być wykonywane w technologii suchej lub mokrej (np. wylewki anhydrytowe). Późniejsza obsługa również mile Was zaskoczy! Staje się ona banalnie prosta dzięki zastosowaniu urządzeń i automatyki sterującej systemem KAN-therm SMART – funkcja „Start SMART”. I od razu jakoś cieplej i przyjemniej.

SYSTEM STEROWANIA OGRZEWANIEM KELLER CONTROLS

Sterowniki KELLER Controls z oferty Grupy SBS to nowoczesne urządzenia zapewniające wydajną pracę ogrzewania bez względu na użytkowane źródło ciepła. To produkty wysokiej jakości, które gwarantują łatwą obsługę i wieloletnią żywotność. Współpracują z platformą Tuya, co pozwala stworzyć szeroką sieć automatyki domowej, dopasowaną do możliwości i potrzeb każdego.

Produkty KELLER Controls służą do przewodowego, bezprzewodowego oraz internetowego sterowania ogrzewaniem (jak i instalacją chłodzącą). Zostały wyposażone w solidne, dokładne obliczeniowo programy sterujące, które dają precyzyjne sterowanie temperaturą. A precyzja przy sterowaniu temperaturą oznacza oszczędność energii oraz niższe koszty. Automatyzacja jest więc nie tylko wygodna, ale i energooszczędna.

REGULATORY TEMPERATURY

Umożliwiają strefowe sterowanie temperaturą w każdym pomieszczeniu dowolnego budynku – prywatnego, wypoczynkowego, usługowego, publicznego. Są dostępne w wersji bateryjnej lub sieciowej (230 V), w kolorystyce białej albo czarnej.

Zależnie od modelu regulatory pracują w oparciu o technologię ZigBee – obsługiwane w aplikacji ENGO Smart. Nawet prostsze technologicznie modele wyposażono w nowoczesny algorytm sterujący TPI, który zwiększa dokładność sterowania. Regulatory pokojowe marki KELLER mają wiele przydatnych funkcji, które wyróżniają je spośród innych sterowników na rynku np.: blokada klawiszy (PIN), programowa zmiana typu przekaźnika, możliwość ustawienia minimalnej i maksymalnej temperatury zadanej. Najnowszy model regulatora – zarówno wersji bateryjnej i 230 V – ma wbudowany czujnik wilgotności i funkcję komfortowej podłogi, co dodatkowo podnosi standard produktu. Sterowniki temperatury KELLER Controls są niezawodne, bezpieczne i przyjemne w obsłudze.



LISTWY CENTRALNE DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Listwy sterujące są przeznaczone do sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym. Mają wyjścia napięciowe 230 V dla pompy obiegowej, regulatorów, siłowników termoelektrycznych, z którymi współpracuje. Listwy sterują 8 strefami

grzewczymi, także w różnych kombinacjach: np. 2 regulatory przewodowe i 6 bezprzewodowych. Wybór właściwej listwy jest kluczowy, bo stanowi ona niezbędny element automatyki kontrolującej ogrzewanie podłogowe. Jakość i walory technologiczne tego urządzenia warunkują optymalne działanie systemu. Listwy do podłogówki KELLER Controls sprawnie kontrolują system i minimalizują straty energii grzewczej.

SIŁOWNIKI TERMIELEKTRYCZNE

Siłowniki marki KELLER pozwalają skutecznie regulować przepływ czynnika grzewczego (np. gorącej wody) w instalacji. Są solidnie wykonane, wytrzymałe, zgrabne i co ważne pobierają niewiele prądu. Ich pierwszą instalację ułatwia





funkcja first open (otwarty zawór w stanie fabrycznym). Mają szybki czas otwarcia (2 minuty) oraz czteromilimetrový skok, dzięki czemu łatwo dopasowują się do większości rynkowych wkładek termostatycznych.

BRAMKA INTERNETOWA ZIGBEE

Jest bazą nowoczesnego systemu KELLER Controls. To element konieczny do zbudowania sieci inteligentnego sterowania ogrzewaniem w oparciu o urządzenia, które komunikują się poprzez protokół ZigBee 3.0. Bramka ściąga dane z regulatorów oraz innych urządzeń wykonawczych w systemie automatyki domowej. Urządzenie odpowiada za stabilne działanie stworzonych w aplikacji scenariuszy. Zachowuje zapisane zależności również wtedy, gdy zabraknie łączności z Internetem.

SYSTEM STEROWANIA OGRZEWANIEM KELLER CONTROLS W PIGUŁCE:

- nowoczesna technologia programów sterujących temperaturą
- łatwe personalizowanie ustawień
- intuicyjny wybór trybów pracy
- ułatwienia montażowe
- użyteczne na co dzień funkcje
- wysoka energooszczędność – ekonomiczne pobieranie czynnika grzewczego
- zaawansowanie technologiczne
- wysoka jakość wykonania
- konkurencyjna cena

PGE: MAGAZYNY ENERGII Z DOFINANSOWANIEM NFOŚiGW

PGE Dystrybucja, spółka z Grupy PGE pozyskała środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) na realizację inwestycji pn. „Budowa trzech magazynów energii: Warta, Jeziorsko i Cisna, w celu stabilizacji pracy sieci”. Całkowity koszt inwestycji wynosi blisko 88,5 mln zł, a pozyskana kwota dofinansowania to ponad 43 mln zł.

Stabilna praca sieci dystrybucyjnej pozwala na zapewnienie bezpiecznych dostaw energii elektrycznej do blisko 6 milionów odbiorców największego Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD) w kraju, którym jest PGE Dystrybucja. Spółka podpisała umowę o dofinansowanie ze środków NFOŚiGW inwestycji związanych z budową trzech magazynów energii.

– Trzy nowe magazyny energii o łącznej mocy 7 MW i pojemności 19 MWh zostaną wybudowane na obszarach szczególnie narażonych na przerwy w zasilaniu i pogorszenie parametrów jakościowych sieci, tj. w województwach podkarpackim i łódzkim. Każdy z trzech magazynów w przypadku awarii zapewni ciągłość zasilania przez co najmniej 2 godziny dając czas na usunięcie usterki, a klientom większą pewność i stabilność dostaw energii – powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej. – Magazyny wykorzystywane będą również do bilansowania sieci, co pozytywnie wpłynie na możliwość przyłączenia nowych instalacji OZE.

– Rozpoczęliśmy finansowanie projektów związanych ze stabilizacją sieci. Ich celem jest poprawa parametrów jakości energii elektrycznej w sieci dystrybucyjnej m.in. poprzez jej dostosowanie do wymagań związanych z rozwojem źródeł OZE – informuje Artur Michalski, wiceprezes NFOŚiGW.

– Dzięki dzisiejszej umowie, ponad 43 mln złotych trafi do PGE na budowę trzech magazynów energii. Magazyny odegrają dużą rolę na terenach gdzie dochodzi do częstych awarii lub przerw w dostawie prądu. Zapewnią one stabilny dostęp do energii.

Budowa magazynów we wskazanych lokalizacjach – na terenie Rejonu Energetycznego Sanok i Sieradz – podyktowana była koniecznością zapewnienia bezpiecznych dostaw energii elektrycznej do odbiorców zamieszkujących tereny dotychczas narażone na częste przerwy w zasilaniu oraz pogorszenie parametrów napięciowych w czasie awarii na linii podstawowego zasilania.

Uszkodzenia infrastruktury były wynikiem działania zjawisk atmosferycznych na obiekty elektroenergetyczne. W sytuacji zaistnienia awarii na danym obszarze, możliwe będzie zasilanie odbiorców zmagazynowaną energią do czasu przywrócenia zasilania na sieciach dystrybucyjnych lub do minimalnego poziomu rozładowania magazynu, po czym nastąpi automatyczne przywracanie do układu normalnego (likwidowanie wyspy). Standardowa praca magazynu energii przez większość czasu polegać będzie na trybie czuwania, w którym magazyn energii będzie cyklicznie doładowywał się, aby posiadać zadaną pojemność i gotowość do awaryjnego zasilania obszaru w razie zaniku napięcia w sieciach dystrybucyjnych.

Projekt pn. „Budowa trzech magazynów energii: Warta, Jeziorsko i Cisna, w celu stabilizacji pracy sieci”, PGE Dystrybucja będzie realizowany w okresie 01.01.2022-31.12.2026. Całkowity koszt inwestycji to 88 461 600 PLN, koszty kwalifikowalne 71 920 000 PLN, a wnioskowana dotacja wynosi 43 152 000 PLN.

Źródło: NFOŚiGW

Pełna informacja: [kliknij](#)

VITECO – URZĄDZENIA DLA BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH I PRZEMYSŁU

Do zmiękczenia i uzdatniania wody

JERZY PERGES

Twarda woda jest zjawiskiem występującym na terenie całego kraju. Wysoki stopień twardości sprawia, że wielu właścicieli domów i budynków przemysłowych nie czuje się w nich komfortowo. Na szczęście świadomość problemu, z jakim boryka się większość z nas, ciągle rośnie. Szukając najlepszego rozwiązania, warto skupić się na nowej ofercie Viteco, w której znajdują się zarówno zmiękczacze wody, jak i urządzenia do filtrowania wody studziennej.



ZMIĘKCZACZ 2-ELEMENTOWY VITECO ECO

VITECO ECO to urządzenie, które zaprojektowane zostało do pracy w miejscach, gdzie twardość wody jest duża, a ilość wody między regeneracjami wysoka. Urządzenia dwuelementowe występują w wariantach od 40, 50, 60... itd. Urządzenia dwuelementowe doskonale nadają do pracy w domu, jak i przemyśle, w miejscach, gdzie jest możliwość ustawienia przerwy na regenerację stacji. W czasie regeneracji stacja podaje na obiekt wodę surową.

Właściwości:

- cicha praca oraz wysoka odporność na zużycie, które zapewnia głowica sterująca wyposażona w dyski ceramiczne,
- prosta konstrukcja,
- samoczynna regeneracja,
- możliwość uzyskania odpowiedniej twardości wody za pomocą specjalnego by-passu zamontowanego w urządzeniu,
- złącze przekaźnikowe, które pozwala sterować urządzeniami zewnętrznymi,
- dostęp do wody podczas regeneracji urządzenia.



VITECO ECO



VITECO TWIN



VITECO DUO

OBEJRZYJ Webinar Zmiękczacze przemysłowe Viteco

ZMIĘKCZACZ VITECO TWIN

Urządzenie serii VITECO TWIN zaprojektowano do pracy w miejscach, w których nie można pozwolić na przerwy w dostawie wody uzdatnionej. Naprzemienny system pracy sprawia, że urządzenie pracuje w systemie ciągłym. System składa się z dwóch kolumn filtrujących, w których znajduje się złożo jonowymienne, zbiornik na sól tabletkowana oraz głowica sterująca. W czasie pracy jednej butli druga ma możliwość regeneracji. Zmiękczacze serii TWIN zapewniają przepływ do 4 m³/h, co czyni je zdolnymi do pracy

w przemyśle oraz budynkach wielorodzinnych. Właściwości:

- cicha i długa praca, która zapewnia głowica sterująca wyposażona w dyski ceramiczne,
- użytkownik może sterować jedną głowicą dwóch kolumn filtracyjnych,
- możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi za pomocą dodatkowego złącza przekaźnikowego, w które wyposażona jest głowica sterująca,
- możliwość automatycznej regeneracji objętościowo-czasowej,
- jeden zbiornik na sól, który obsłuży dwie kolumny.

ODŻELAZIACZ ODMANGANIACZ DWUZBIORNIKOWY VITECO DUO Z KOMPRESOREM

Rozwiązania z serii VITECO DUO są urządzeniami, które zbudowano do pracy na wodzie z własnego ujęcia. Idealnie sprawdzają się tam, gdzie nie ma miejsca na montaż hydroforu (ocynkowane) lub inwestor ma oczyszczalnię biologiczną. Proponowane rozwiązanie odpowiada za uzdatnienie wody poprzez usunięcie z niej nie tylko żelaza, ale również manganu, a także uciążliwego zapachu siarkowodoru. Producent dał użytkownikom

możliwość indywidualnego zaprogramowania urządzenia, dzięki czemu odżelaziacz odmierza ilość wody, a następnie pozwala na regenerację złoża. W stacji zastosowano kolumnę ze złożem, w której woda się napowietrza za pomocą specjalnej głowicy oraz kompresora bezolejowego. Wykorzystując odżelaziacze dwuzbiornikowe można liczyć na przepływ wody na poziomie 2,5 m³/h, co sprawia, że doskonale sprawdzą się one zarówno w gospodarstwie domowym, jak i w przemyśle. Właściwości:

- możliwości eliminacji z wody wielu pierwiastków – prezentowane odżelaziacze można uznać za jedne z najbardziej uniwersalnych na rynku,
- możliwość automatycznej regeneracji,
- skuteczne usuwanie żelaza na poziomie do 10000 ug/l oraz manganu do 650 ug/l,
- dodatkowe możliwości redukcji arsenu, ołowiu, cynku, miedzi, radu i uranu,
- możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi dzięki dodatkowemu przekaźnikowi zamontowanemu w głowicy,
- możliwość precyzyjnego napowietrzania wody za sprawą elektrozaworu będącego w zestawie głowicy,
- niewiele miejsca na montaż,
- cicha praca kompresora.

OBEJRZYJ



WEBINAR

Zmiękczacze przemysłowe VitecoAKADEMIA
DLA PROFESJONALISTÓW

Obejrzyj do końca roku webinarium Akademii IK dla Profesjonalistów pt. „Zmiękczacze przemysłowe Viteco. Metody usuwania żelaza i manganu – uzdatnianie wody z własnych ujęć”, a otrzymasz 200 punktów w programie PIK.

Metody usuwania żelaza i manganu – uzdatnianie wody z własnych ujęćDLA WSZYSTKICH
UCZESTNIKÓW200
PUNKTÓW pik

ZA UDZIAŁ

viteco

www.viteco.pl

ik.pl

instal • konsorcjum

Wyłączny dystrybutor marki VITECO
Instal-Konsorcjum Sp. z o.o.
ul. Krakowska 29, 50-424 Wrocław
www.ik.pl

DEZYNFEKCJA I BEZPIECZEŃSTWO TERMICZNE W INSTALACJACH SANITARNYCH

Rozwiązania Caleffi – Legiomix®, Legiomix® 2.0 i Legioflow®

PRZEMYSŁAW DUTKA

Instalacja wody użytkowej to jeden z najważniejszych elementów wyposażenia technicznego budynków. Ciężko nam wyobrazić sobie życie bez możliwości korzystania z wody. Komfort to jednak nie wszystko. Równie istotnym zagadnieniem, a może nawet istotniejszym, jest bezpieczeństwo użytkowników. Dlatego należy szczególną uwagę przywiązywać do tego, jakie elementy zastosujemy, projektując i wykonując instalacje. Wszystkie elementy składowe systemu wody użytkowej muszą mieć odpowiednie certyfikacje. W Polsce jest to Atest Higieniczny PZH.

Równie istotne w instalacji jak zastosowanie materiałów wysokiej jakości uznanych producentów jest jej odpowiednie wyposażenie, które zapewni bezpieczne dla zdrowia użytkowanie.

Jednym z zagrożeń, które niesie ze sobą korzystanie z nieodpowiednio zabezpieczonej i nadzorowanej instalacji wody użytkowej jest możliwość zakażenia bakterią Legionelli, która może wywołać chorobę Legionella Pneumonia („choroba legionistów”).

PRZEPISY DOTYCZĄCE PRZECIWDZIAŁANIU LEGIONELLI

W rozporządzeniu ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [10] w § 120 zapisano m.in.:

„W budynkach, z wyjątkiem jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, w instalacji

cieplej wody powinien być zapewniony stały obieg wody, także na odcinkach przewodów o objętości wewnątrz przewodu powyżej 3 dm³ prowadzących do punktów czerpalnych”.

„Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temperaturze nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C”.

„Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Do przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C”.

Informacje dotyczące Legionelli zostały również umieszczone w rozporządzeniu ministra zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości

wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi: „§ 18. Minimalna częstotliwość pobierania próbek ciepłej wody oraz procedury postępowania w zależności od wyników badania bakteriologicznego, przez podmioty wykonujące działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne oraz właścicieli lub zarządców budynków zamieszkania zbiorowego oraz budynków użyteczności publicznej, w których w trakcie ich użytkowania wytwarzany jest aerozol wodno-powietrzny, są określone w części B załącznika nr 5 do rozporządzenia”.

Istotną zmianą wprowadzoną przez ww. rozporządzenie jest konieczność wykonywania badań w budynkach użyteczności publicznej, w których w trakcie ich użytkowania wytwarzany jest aerozol wodno-powietrzny (taki tworzy się podczas korzystania z prysznicy), czyli na przykład w szkołach, jak również w obiektach sportowych.

Jak zachowują się bakterie Legionella w instalacji w zależności od temperatury wody, w której się znajdują



ROZWIĄZANIA CALEFFI

Najczęściej stosowanym procesem zapobiegania rozwojowi bakterii Legionelli jest **okresowe wykonanie dezynfekcji termicznej instalacji**. Niestety prawidłowe przeprowadzenie procesu dezynfekcji termicznej może być problematyczne, jeśli nie wyposażymy instalacji w odpowiednie elementy. Firma Caleffi Hydronic Solutions, lider rynku włoskiego, już od kilkudziesięciu lat na całym świecie dostarcza elementy przeznaczone do stosowania w instalacjach wody spełniające najwyższe standardy. Jednym z unikalnych rozwiązań przeznaczonych dla kontroli procesu dezynfekcji termicznej są urządzenia z serii **Legiomix®** (fot.1)



oraz ich nowe kompaktowe wersje – **Legiomix® 2.0** (fot. 2). Są to elektroniczne zawory mieszające do zastosowania w instalacjach z centralnym przygotowaniem ciepłej wody użytkowej. Podczas normalnej pracy zawory gwarantują utrzymanie temperatury wody zmieszanej na ustawionym poziomie niezależnie od wahań ciśnienia i temperatury wody zasilającej. Najważniejszą cechą urządzenia jest wyposażenie go w specjalny regulator, który pozwala na pełną kontrolę ustawionego programu dezynfekcji termicznej przeciwdziałającego Legionelli. Dezynfekcja termiczna przeprowadzana w sposób niekontrolowany w budynku może być nieskuteczna.

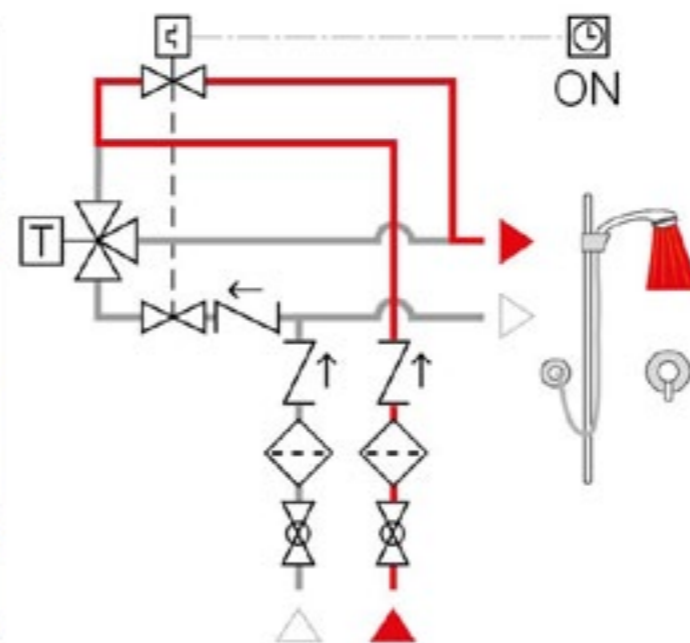
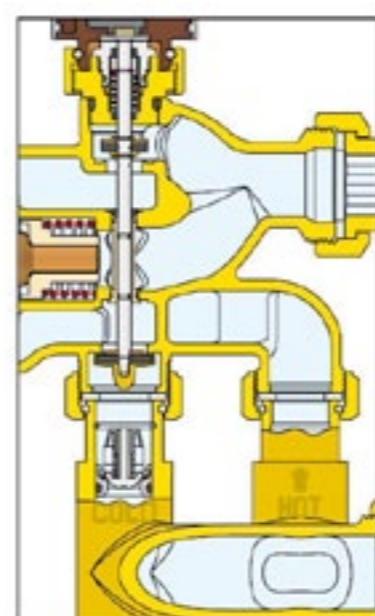
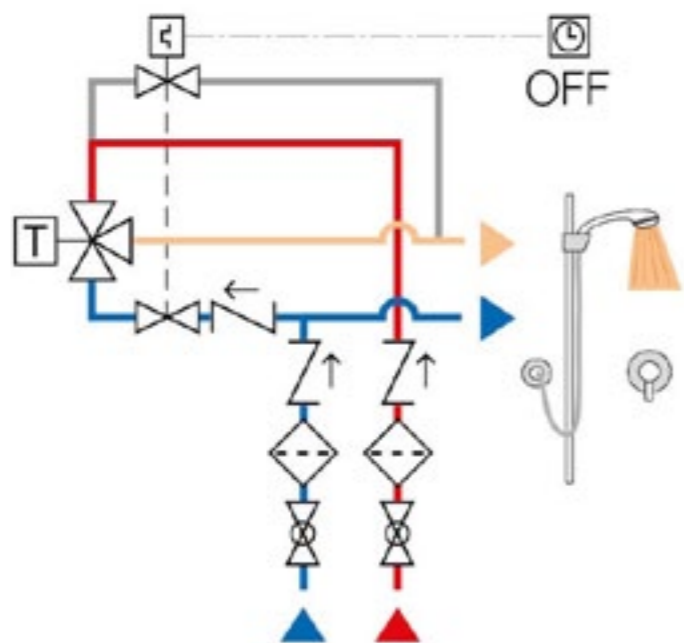
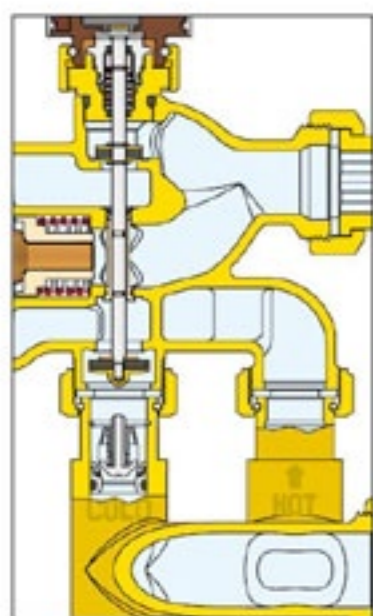
Kolejnym przykładem innowacyjnego rozwiązania w zakresie kontroli procesu dezynfekcji jest **Legioflow®** (fot. 3). To wielofunkcyjne urządzenie pozwala na kontrolę ciepłej i zimnej wody dostarczanej do punktów czerpalnych. Wysokowydajny, regulowany zawór termostatyczny utrzymuje temperaturę c.w.u. na wymaganym poziomie i zabezpiecza użytkownika przed poparzeniem. Zawór obejścia pozwala na wykonanie dezynfekcji termicznej na odcinku od zaworu do miejsca poboru wody zgodnie z przepisami dotyczącymi zapobieganiu Legionelli.

Uzupełnieniem oferty produktów przeznaczonych **do zarządzania procesem dezynfekcji stanowi zawór z serii 116** (fot. 4). Zawór ten nie tylko reguluje pracę instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej, ale dodatkowo przy zastosowaniu siłowników termicznych oraz modułu sterującego pozwala na przeprowadzenie procesu dezynfekcji termicznej w poszczególnych strefach instalacji (patrz schemat na następnej stronie). Takie rozwiązanie ma szczególne zastosowanie w przypadku budynków hotelowych oraz szpitali, gdzie zakresem dezynfekcji możemy objąć np. tylko jedno piętro, które na jej czas może zostać wyłączone z użytkowania.

Schematy funkcjonalne pracy urządzenia Legioflow®

Praca normalna z mieszaniem:
zawór obejścia zamknięty, zawór zimnej wody otwarty

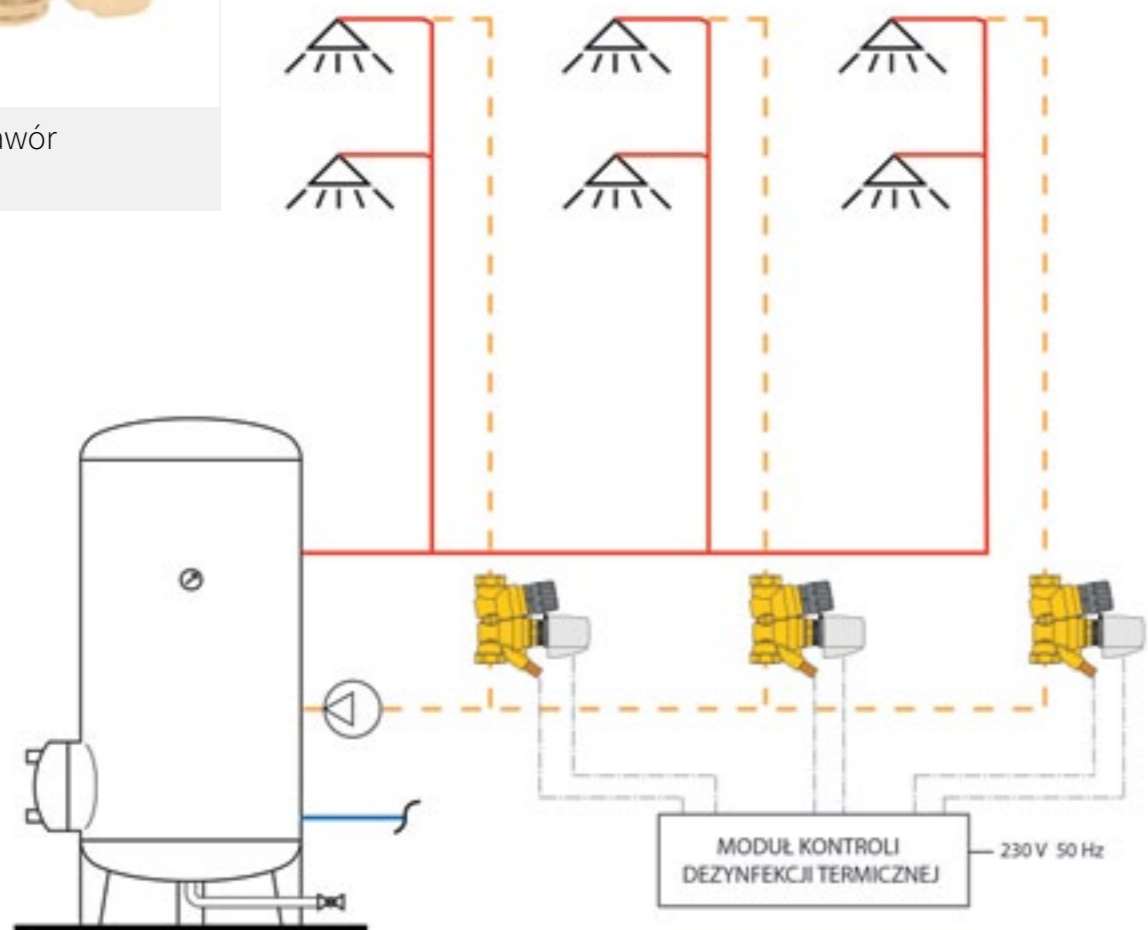
Praca podczas dezynfekcji:
zawór obejścia otwarty, zawór zimnej wody otwarty





4 Termostatyczny zawór do cyrkulacji c.w.u.

Schemat zastosowania zaworów z serii 116 z siłownikami termicznymi oraz modułami sterującymi



W artykule przedstawione zostały nowoczesne rozwiązania umożliwiające poprawne zabezpieczenie instalacji wody użytkowej przed rozwojem bakterii zagrażającej zdrowiu i życiu użytkownika. W celu poszerzenia wiedzy dotyczącej tych oraz wielu innych produktów mających zastosowanie w instalacjach wody użytkowej zapraszamy do kontaktu z działem technicznym firmy Caleffi.

ZAWORY ANTYZAMARZANIOWE

iStop® SERIA 108



www.caleffi.com

ROZWÓJ POLITYKI W ZAKRESIE URZĄDZEŃ KOMERCYJNYCH I PRZEMYSŁOWYCH

Zielony Ład i późniejszy pakiet „Fit for 55” oraz plan REPowerEU stały się bodźcem do przeglądu szeregu aktów ustawodawczych UE, w tym dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków EPBD, dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej EED oraz dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii RED III. Ponadto zainicjowały one szereg zmian w trwającym już przeglądzie dotyczącym ekoprojektu i etykietowania energetycznego dla ogrzewaczy pomieszczeń i podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej. Niniejsze opracowanie skupia się w szczególności na rozwoju urządzeń komercyjnych i przemysłowych, pamiętając, że niektóre z wymienionych tu aktów prawnych nie zostały jeszcze sfinalizowane.

1. DYREKTYWA W SPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (EED)

Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej została przyjęta 13 września 2023 r. i weszła w życie 10 października 2023 r. Państwa członkowskie mają teraz dwa lata na transpozycję dyrektywy do prawa krajowego. Zmienione ramy obejmują następujące elementy, które są istotne dla urządzeń komercyjnych i przemysłowych.

- **Wzorcowa rola sektora publicznego.** Organy publiczne powinny między innymi nabywać wyłącznie produkty o wysokiej efektywności energetycznej (tj. o dwóch najwyższych klasach efektywności energetycznej), chyba że nie jest to technicznie wykonalne. Jednocześnie wymiana starych i nieefektywnych źródeł ciepła jest wyraźnie wymieniona wśród działań, do których wdrożenia zachęca się je w celu poprawy ich charakterystyki energetycznej.

- W ramach krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu[1] państwa członkowskie muszą

przedstawić **kompleksową ocenę w zakresie ogrzewania i chłodzenia**. Informacje takie powinny obejmować zapotrzebowanie na ogrzewanie i chłodzenie w podziale na sektory (mieszkalnictwo, usługi, przemysł itp.) oraz podaż w podziale na sektory i technologie (pompy ciepła, kotły, kogeneracja, ciepło z kolektorów słonecznych). Państwa członkowskie będą musiały przedstawić przegląd istniejących i nowych polityk i działań, a także analizę kosztów i korzyści potencjału gospodarczego różnych technologii ogrzewania i chłodzenia.

- Władze regionalne i lokalne będą zobowiązane do przygotowania lokalnych planów w zakresie ogrzewania i chłodzenia przynajmniej w gminach o łącznej liczbie mieszkańców przekraczającej 45 000.

- Ponadto do celów obliczania zobowiązań w zakresie oszczędności energii (tj. łącznych oszczędności energii, które państwa UE są zobowiązane osiągnąć przez cały okres objęty obowiązkiem), od dnia 1 stycznia 2024 r. nie kwalifikuje się energia pochodząca z „technologii bezpośredniego spalania pa-

liw kopalnych”. **Do 2030 r. w sektorze przemysłu będzie jednak możliwość liczenia oszczędności wynikających z bezpośredniego spalania paliw kopalnych**, m.in. pod pewnymi warunkami:

- Obowiązek przeprowadzenia audytu energetycznego i planu wdrożenia w celu oceny tych oszczędności.

- Zapewnienie, aby nie wystąpiły efekty uzależnienia od technologii, które byłyby niezgodne z celami UE.

- Przedstawianie i podawanie do wiadomości publicznej dowodów na to, że żadne alternatywne, zrównoważone rozwiązanie oparte na paliwach niekopalnych nie było technicznie wykonalne.

2. DYREKTYWA W SPRAWIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII (RED III)

Dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii została przyjęta 10 października 2023 r. i weszła w życie 20 listopada 2023 r. Państwa członkowskie będą miały dwa lata na transpozycję

dyrektywy do prawa krajowego. Zmienione ramy obejmują następujące elementy, które są istotne dla urządzeń komercyjnych i przemysłowych:

- **Orientacyjny cel dotyczący budynków zakładających co najmniej 49% udziału energii ze źródeł odnawialnych w sektorze budowlanym w zużyciu energii końcowej w budynkach w UE do 2030 r.** Konkretnie oznacza to, że państwa członkowskie będą musiały uwzględnić w swoich zintegrowanych krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu udział energii ze źródeł odnawialnych, który ma być wykorzystywany w ich zasobach budowlanych do 2030 r., a Komisja Europejska oceni, czy udział ten na szczeblu krajowym jest zgodny z ogólnym celem UE. Cel ten można osiągnąć dzięki energii odnawialnej wytwarzanej na miejscu lub w pobliżu oraz z sieci.

- **Wiążący wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w sektorze ogrzewania i chłodzenia w każdym państwie członkowskim.** Wzrosty te powinny wynosić co najmniej 0,8 punktu procentowego jako średnia roczna obliczona dla okresu 2021-2025 i o co najmniej 1,1 punktu procentowego jako średnia roczna obliczona dla okresu 2026-2030. Dla każdego państwa członkowskiego istnieje inny dodatkowy orientacyjny wzrost, który również powinny starać się wdrożyć.

- **Paliwa odnawialne pochodzenia niebiologicznego (RFNBO), czyli wodór odnawialny w żargonie UE, mogą być stosowane we wszystkich sektorach**, aby osiągnąć cele, w tym w celu orientacyjnym dotyczącym budynków oraz w zwiększeniu udziału odnawialnych źródeł energii w ogrzewaniu i chłodzeniu. Niemniej jednak **jest ona szczególnie promowana w dwóch sektorach: transporcie i przemyśle**. Jeśli chodzi o przemysł, sektor ten musi zwiększać wykorzystanie energii odnawialnej rocznie o 1,6%. Istnieje cel cząstkowy polegający na zagwarantowaniu, że wykorzystywany wodór jest odnawialny:

do 2030 r. 42% wykorzystywanego wodoru powinno pochodzić z paliw odnawialnych pochodzenia niebiologicznego, a do 2035 r. – 60%.

3. DYREKTYWA W SPRAWIE CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW (EPBD)

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie została jeszcze przyjęta i jest obecnie przedmiotem negocjacji międzyinstytucjonalnych. Oczekuje się, że porozumienie zostanie osiągnięte 8 grudnia 2023 r. Oznacza to, że zmieniona dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków powinna wejść w życie w I kwartale 2024 r. Najistotniejsze tematy dotyczące urządzeń komercyjnych i przemysłowych to:

- **Krajowy plan renowacji budynków** w celu zapewnienia, aby wszystkie budynki były „bezemisyjnymi”, co oznacza, że nie produkują już ani nie wykorzystują paliw kopalnych. Dokładna definicja jest obecnie przedmiotem dyskusji między instytucjami.

- Definicja „**systemów grzewczych wykorzystujących paliwa kopalne**” zaproponowana przez Parlament Europejski. Od 2024 r. systemy te nie powinny być instalowane w nowych lub gruntownie odnowionych budynkach. Hybrydowe systemy grzewcze, kotły certyfikowane do zasilania paliwami odnawialnymi oraz inne systemy techniczne budynku niewykorzystujących wyłącznie paliw kopalnych nie uznaje się za systemy ogrzewania wykorzystujące paliwa kopalne.

- Parlament Europejski proponuje również, aby „**państwa członkowskie wymagały instalacji urządzeń pomiarowych i kontrolnych do monitorowania i regulacji jakości środowiska** na odpowiednim poziomie jednostki oraz, w przypadku gdy jest to technicznie i ekonomicznie wykonalne (w nowych i głęboko odnowionych budynkach, jak również) w budynkach

niemieszkalnych o znamionowej mocy użytecznej dla systemów grzewczych, systemów chłodzenia lub systemów połączonego ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń powyżej 70 kW”.

- Również w odniesieniu do systemów automatyki i sterowania budynkami „państwa członkowskie ustanawiają wymogi w celu zapewnienia, aby tam, gdzie jest to technicznie i ekonomicznie wykonalne, budynki niemieszkalne były wyposażone w systemy automatyki i sterowania budynkami, w następujący sposób (stanowisko Parlamentu Europejskiego):

- do dnia 31 grudnia 2024 r. – budynki niemieszkalne o znamionowej mocy użytecznej dla systemów ogrzewania, systemów chłodzenia lub połączonych systemów ogrzewania i wentylacji pomieszczeń o mocy powyżej 290 kW;

- do dnia 31 grudnia 2029 r. – budynki niemieszkalne o znamionowej mocy użytecznej systemów ogrzewania, chłodzenia lub połączonych systemów ogrzewania i wentylacji pomieszczeń o mocy powyżej 70 kW”.

- **Wreszcie, co nie mniej ważne, instytucje UE osiągnęły porozumienie w sprawie zniesienia wszelkich zachęt finansowych zapewnianych przez państwa członkowskie na instalację samodzielnych kotłów zasilanych paliwami kopalnymi od 1 stycznia 2025 r.**, z wyjątkiem kotłów wybranych do inwestycji, przed 2025 r. (głównie w przypadku kotłów wykorzystujących węgiel, które mają zostać zastąpione kotłami kondensacyjnymi na gaz ziemny).

4. EKOPROJEKT I ETYKIETOWANIE ENERGETYCZNE DLA OGRZEWACZY POMIESZCZEŃ I PODGRZEWACZY WODY

Od 2017 r. dokonuje się przeglądu przepisów dotyczących ekoprojektu i etykietowania energetycznego dla ogrzewaczy pomieszczeń

i podgrzewaczy wody, a ostateczne wymogi dotyczące ekoprojektu są nadal przedmiotem dyskusji. Najnowsze szacunki Komisji mówią, że nowe przepisy zostaną opublikowane w IV kwartale 2024 r. Wymienione projekty wymagań opierają się na projektach dokumentów z marca 2023 r.

Główne zmiany dotyczące urządzeń przemysłowych polegają na tym, że ogrzewacze pomieszczeń i ogrzewacze wielofunkcyjne o mocy do 1 MW będą najprawdopodobniej objęte rozporządzeniem w sprawie ekoprojektu dla ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych.

- Dlaczego? Ponieważ urządzenia > 400 kW (aktualna granica zakresu) i ≤ 1 MW nie są obecnie objęte żadnymi przepisami.

- Jakie jest prawdopodobieństwo rozszerzenia zakresu? Jest bardzo prawdopodobne, głównie ze względu na brak poparcia ze strony innych zainteresowanych stron, w tym państw członkowskich, dla nieuwzględnienia tych urządzeń.
- Jakie są wymagania dotyczące produktów > 400 kW na podstawie projektów dokumentów roboczych z kwietnia 2023 r. (może to jeszcze ulec zmianie)?

- Wymagania dotyczące efektywności ogrzewania pomieszczeń, takie same jak dla urządzeń ≤ 400 kW, z wyjątkiem kotłów, w przypadku których wymagania opierają się na h1 i h4 od 1.09.2025 r.

- Zakaz stosowania kotłów od 1.09.2029 r.: Jest prawdopodobne, że zakaz stosowania kotłów nie będzie częścią ostatecznego wniosku, ponieważ większość państw członkowskich go nie popiera.

- Wymagania dotyczące efektywności podgrzewania wody dla danego produktu od 01.09.2025 r., takie same jak dla kotłów ≤ 400 kW.

- Wymogi dotyczące emisji NOx mg/kWh od 1.09.2025 r., takie same jak dla kotłów ≤ 400 kW.

- Wymogi dotyczące efektywnego gospodarowania zasobami od 1.09.2025 r.

- Wymogi dotyczące samokontroli od 1.09.2025 r. w odniesieniu do nowych modeli, od 1.09.2029 r. w odniesieniu do istniejących modeli.

- Ocena zgodności przez stronę trzecią w zakresie efektywności ogrzewania pomieszczeń dla kotłów paliwowych, pomp ciepła i hybrydowych urządzeń grzewczych.

W odniesieniu do urządzeń komercyjnych, które były już objęte zakresem rozporządzenia, dodano kilka nowych wymogów:

- zwiększenie wymogów dotyczących sezonowej efektywności ogrzewania pomieszczeń, głównie ze względu na obniżenie współczynnika środowiskowego produktu z 2,5 do 1,9;

- **zakaz stosowania kotłów od 1.09.2029 r. Jest prawdopodobne, że zakaz stosowania kotłów nie będzie częścią ostatecznego wniosku, ponieważ większość państw członkowskich go nie popiera;**

- wymagania dotyczące modulacji dla kotłów od 1.09.2025 r. dla nowych modeli, od 1.09.2029 r. dla istniejących modeli;

- wymogi dotyczące efektywnego gospodarowania zasobami od 1.09.2025 r.

- wymogi dotyczące samokontroli od 1.09.2025 r. w odniesieniu do nowych modeli, od 1.09.2029 r. w odniesieniu do istniejących modeli;

- zewnętrzna ocena zgodności w zakresie efektywności ogrzewania pomieszczeń dla kotłów paliwowych, pomp ciepła i hybrydowych urządzeń grzewczych.

[1] W 10-letnich krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu określono, w jaki sposób kraje UE zamierzają osiągnąć unijne cele w zakresie energii i klimatu na 2030 r. Państwa członkowskie muszą go aktualizować co dwa lata. Ostatnia aktualizacja miała miejsce 30 czerwca 2023.

Opracowanie SPIUG: Warszawa, 29 listopada 2023

USTALENIA KOMISJI TRÓJSTRONNEJ WS. EPBD 07.12.2023

7 grudnia Rada i Parlament osiągnęły porozumienie polityczne w sprawie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Komunikat prasowy Rady jest dostępny tutaj. Zapoznanie się z dokumentami źródłowymi jest o tyle ważne, że pojawiły się mniej lub bardziej sensacyjne informacje zawierające fake newsy typu: *Unia zakłada, że kraje, które planowały odejść od węgla przy wykorzystaniu gazu ziemnego, mogą w obecnej sytuacji pozostać przy węglu dłużej, ale potem szybko przetrząść się na odnawialne źródła energii, co jest odwrotne do wcześniejszych już ustaleń w ramach EPBD.*

Nie mamy jeszcze pełnej zawartości, ale oto dwa główne punkty, które znamy:

- Parlamentowi nie udało się utrzymać sformułowania „paliwa kopalne w kotłach”, dlatego w tekście dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków będzie mowa o stopniowym wycofywaniu „kotłów na paliwa kopalne” w 2040 r. Ze źródeł, którymi dysponujemy, można wnioskować, że nie **jest to zakaz technologiczny ani „twardy cel”**, a Komisja Europejska zobowiązała się do wydania pewnych wytycznych **w celu wyjaśnienia, że celem są paliwa stosowane w kotłach, a nie technologia sama w sobie**. Nie jest jednak jasne czy wytyczne te zostaną opublikowane wraz z tekstem, czy po ich przyjęciu. Oczywiście jest to ważny punkt w kontekście przeglądu rozporządzenia w sprawie ekoprojektu.

- Przyjęto motyw 14 dotyczący zniesienia zachęt dla „samodzielnie instalowanych kotłów zasilanych paliwami kopalnymi”, ale promujący

hybrydowe systemy grzewcze ze znacznym udziałem energii odnawialnej.

Dwie trzecie energii zużywanej do ogrzewania i chłodzenia budynków nadal pochodzi z paliw kopalnych. W celu dekarbonizacji sektora budowlanego szczególnie ważne jest stopniowe wycofywanie paliw kopalnych w ogrzewaniu i chłodzeniu. W związku z tym państwa członkowskie powinny wskazać w swoich planach renowacji budynków swoje krajowe polityki i działania mające na celu stopniowe wycofywanie paliw kopalnych w ogrzewaniu i chłodzeniu. Państwa członkowskie powinny dążyć do stopniowego wycofywania samodzielnie instalowanych kotłów zasilanych paliwami kopalnymi, a w pierwszej kolejności nie należy udzielać żadnych zachęt finansowych do instalowania samodzielnie instalowanych kotłów zasilanych paliwami kopalnymi od 2025 r., z wyjątkiem kotłów wybranych do inwestycji przed 2025 r. w ramach Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności.

Nadal powinna istnieć możliwość przyznawania wsparcia finansowego do instalacji hybrydowych systemów grzewczych ze znacznym udziałem energii odnawialnej, takich jak połączenie kotła z energią słoneczną termiczną (kolektory słoneczne) lub z pompą ciepła. Wyrażna podstawa prawna zakazu stosowania generatorów ciepła w oparciu o ich emisje gazów cieplarnianych, rodzaj stosowanego paliwa lub minimalny udział energii odnawialnej wykorzystywanej do ogrzewania na poziomie budynku powinna wspierać krajowe polityki i środki stopniowego wycofywania.

Źródło: SPIUG

INSTALACJE

MIĘDZYNARODOWE TARGI INSTALACYJNE

23-25.04.2024

POZNAŃ



Międzynarodowe
Targi Poznańskie

ZAPRASZA
mtp
GRUPA



KLIMATYZACJA,
WENTYLACJA I CHŁODNICTWO



TECHNIKA SANITARNA



TECHNIKA GRZEWICZA
I CIEPŁOWNICZA



EKOGRZANIE



INTELIGENTNY BUDYNEK



TECHNIKA GAZOWNICZA



USŁUGI, WYKONAWSTWO,
DORADZTWO

NOWOŚCI



DEKARBONIZACJA



MAGAZYNOWANIE ENERGII



WODÓR



ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

www.instalacje.com

W TYM SAMYM CZASIE:



NOWE KOTŁY KONDENSACYJNE BUDERUS – LOGAMAX PLUS GB182i.2 ORAZ LOGAMAX PLUS GB172i.2

Wydajne i gotowe na przyszłość

Efektywne technologicznie i wyjątkowe wizualnie, tak najkrócej można scharakteryzować nowe gazowe kotły kondensacyjne Logamax plus GB182i.2 oraz Logamax plus GB172i.2.

DO NOWYCH I MODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW

Oferta Logamax plus GB182i.2 składa się z czterech jednostek jednofunkcyjnych o zakresie mocy modulowanym od 2,7 kW do 44,5 kW, przeznaczonych do zasilania systemów ogrzewania, z możliwością podgrzewania wody użytkowej za pomocą dodatkowego podgrzewacza pojemnościowego.

Logamax plus GB172i.2 to również cztery modele jednofunkcyjne, ale o zakresie mocy modulowanym od 1,9 kW do 33,6 kW, również do ogrzewania oraz z możliwością współpracy z podgrzewaczem pojemnościowym ciepłej wody użytkowej. Dodatkowo Logamax plus GB172i.2 jest oferowany jako dwa modele dwufunkcyjne.

Oba typoszeregi kotłów oferują szeroki wybór mocy oraz szerokie zakresy modulacji (do 1:10 w zależności od modelu), co sprawia, że są one znakomitym i efektywnym rozwiązaniem zarówno dla modernizowanych budynków, o często wysokim zapotrzebowaniu na ciepło, jak i dla nowych budynków o niewielkim zapotrzebowaniu.

WYSOKA EFEKTYWNOŚĆ

Oba typoszeregi kotłów zostały wyposażone w wymienniki ciepła wykonane z nierdzewnego stopu aluminium-krzem o wysokiej przewodności cieplnej, zwężkę Venturiego, automatykę pogodową oraz czujnik temperatury zewnętrznej. Fabrycznie są przygotowane do zasilania najczęściej występującym w Polsce gazem ziemnym typu E. Oczywiście opcjonalne paliwa to gazy ziemne Lw i Ls oraz propan P. Gotowe są również na przyszłość i mogą być zasilane gazem ziemnym z 20% domieszką wodoru (H₂), co w przypadku zmiany paliwa w sieciach gazowych z gazu ziemnego na mieszanek z wodorem

oznacza brak konieczności wymiany urządzenia. Oba typszeregi mają klasę efektywności energetycznej A, natomiast przy współpracy z regulatorem zdalnego sterowania osiągają klasę A+. Gwarancja producenta na wymiennik ciepła w kotłach Logamax plus GB182i.2 to aż 10 lat.

PODWYŻSZONY KOMFORT C.W.U.

Jedną z cech wyróżniających Logamax plus GB172i.2 jest funkcja booster, umożliwiająca pracę urządzenia z podwyższoną mocą na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej.

W przypadku kotłów dwufunkcyjnych takie zwiększenie mocy skutkuje wzrostem wydajności ciepłej wody, natomiast w przypadku urządzeń jednofunkcyjnych, umożliwia szybsze ładowanie termiczne podgrzewacza wody zasilanego przez kocioł.

Pomimo podwyższenia komfortu Logamax plus GB172i.2 osiągają wysoką efektywność energetyczną podgrzewania wody wynoszącą 86% przy profilu obciążeń XL.

NOWOCZESNY WYGLĄD

Wyjątkowe wzornictwo Titanium Design to kolejna cecha potwierdzająca klasę premium urządzeń Logamax plus GB182i.2. Front kotła wykonany jest z łatwego w utrzymaniu szkła akrylowego o wysokiej odporności na zarysowania. Wyjątkowości dodają jeszcze: obudowa frontowa w kolorze czarnym oraz obudowy boczne w kolorze srebrnoszarym.

NOWY, PRZEJRZYSTY I INTUICYJNY INTERFEJS

W obu typszeregach kotłów zastosowano nowy panel sterowania Logamatic BC400. Umożliwia on sterowanie kotłem oraz systemem ogrzewania z jednym, dwoma, trzema lub nawet czte-

rema obiegami grzewczymi. Logamatic BC400 został wyposażony w duży 5-calowy, w pełni dotykowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny z aktywną kolorową matrycą TFT LCD.

Komunikacja z użytkownikiem odbywa się za pomocą grafik oraz tekstów w języku polskim. Wszystko to sprawia, że wprowadzanie nastaw oraz odczytywanie parametrów pracy kotła i obiegów grzewczych jest niezwykle intuicyjne, a zarządzanie całym systemem odbywa się automatycznie.

STEROWANIE ZA POMOCĄ APLIKACJI

Dzięki wbudowanemu portowi do montażu opcjonalnego modułu MX300 zarówno użytkownicy Logamax plus GB182i.2, jak i Logamax plus GB172i.2 mają możliwość personalizacji ustawień i dostosowania programów grzewczych do swoich preferencji za pomocą mobilnej aplikacji MyBuderus. Aplikacja umożliwia również otrzymywanie informacji o ewentualnych nieprawidłowościach oraz sugestii dotyczących ich rozwiązania.

Komunikacja między kotłem z modułem MX300 a routerem internetowym odbywa się z wykorzystaniem sieci Wi-fi (WLAN). Zarówno pobieranie, jak i użytkowanie aplikacji MyBuderus jest bezpłatne.



Logamax plus GB172i.2

Buderus

Systemy grzewcze
przyszłości.

Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa
Infolinia: 801 777 801
biuro@buderus.pl
www.buderus.pl

RAPORT FORUM ENERGII: PRZYSZŁOŚĆ BEZ GAZU I WĘGLA

Ucieczka do przodu – fala inwestycji zamiast ciężaru zastoju w ciepłownictwie

Rozpoczął się kolejny sezon grzewczy. Tak jak w poprzednich latach, balansujący nad przepaścią wytwórcy ciepła będą angażowali wszelkie zasoby z myślą o przetrwaniu do wiosny i nadziejami na ciepłą zimę. Wieloletnie spychanie ciepłownictwa na boczny tor transformacji zbiera swoje żniwo w fatalnej kondycji finansowej sektora, uzależnieniu od węgla oraz drzeniu odbiorców o wysokość rachunków. Tymczasem sektor ciepła może stać się naturalnym liderem transformacji energetycznej w Polsce, wolnym od importowanych surowców. W najnowszym raporcie Forum Energii analizujemy niezbędne warunki do tego, aby w polskim ciepłownictwie i ogrzewnictwie indywidualnym jednocześnie odchodzić od węgla i gazu ziemnego.

BILANS PALIWOWY

Do tej pory głównymi motorami przemian w ciepłownictwie były poprawa jakości powietrza i konieczność redukcji emisji CO₂, przy zachowaniu niskich kosztów ciepła dla odbiorców. Zdominowany przez węgiel sektor swojej nadziei na transformację upatrywał w przejściu na gaz ziemny. Jednak kryzys energetyczny i rosyjska wojna w Ukrainie dobitnie pokazały, jak ryzykowne i kosztowne jest opieranie się na surowcach, do których dostęp opiera się głównie na ich imporcie. Gwałtownie rosnące koszty energii i ciepła, które stanowią lwią część wydatków z budżetów domowych, są jednymi z głównych tematów rozmów obywateli.

Lekcja z ostatnich kilkunastu miesięcy wskazuje, że odchodzenie od importowanych paliw

kopalnych staje się dziś podstawą zachowania bezpieczeństwa energetycznego. Kluczowe jest zwrócenie uwagi na bilans paliwowy całej gospodarki w perspektywie do roku 2050 r. W raporcie „Przyszłość bez gazu i węgla. Strategia dla sektora ciepła” autor skupia się na analizie odważnej, szeroko zakrojonej transformacji ciepłownictwa po kątem jej wpływu na bilans paliwowy, klimat oraz długofalowe skutki finansowe dla odbiorców.

PRZYSZŁOŚĆ BEZ WĘGLA I GAZU ZIEMNEGO

Sektor ciepła jest największym konsumentem paliw kopalnych. Pochłania **40% zużywanego w Polsce węgla kamiennego energetycznego (23 mln ton) i 35% gazu ziemnego (6 mld m³)**. Obecnie na sam tylko zakup węgla



Przyszłość bez gazu i węgla Strategia dla sektora ciepła

www.forum-energii.eu

i gazu z importu na potrzeby ciepła i związane z tym koszty emisji wydajemy **ponad 40 mld zł rocznie**. Ciepłownictwo systemowe pogrążone jest w inwestycyjnym marazmie. W gospodarstwach domowych, m.in. za sprawą rządowych programów wsparcia, odchodzenie od spalania węgla w ostatnich latach przyspieszyło. Jednym z efektów jest jednak ogromny wzrost zużycia gazu w ogrzewaniu indywidualnym – do 4,6 mld m³. Tymczasem to właśnie w ciepłownictwie systemowym i ogrzewnictwie indywidualnym istnieje szereg czystych technologii alternatywnych wobec węgla i gazu. Ich wdrożenie pozwoli diametralnie ograniczyć import tych surowców,

pozostawiając miejsce na dalsze wykorzystywanie błękitnego paliwa w tych sektorach, w których na razie nie ma dla niego alternatyw – np. w przemyśle.

W raporcie analizowane jest, jak może być skonstruowany optymalny kosztowo miks ciepłownictwa przyszłości, który prowadziłby do neutralności klimatycznej sektora. Nie postulowane jest całkowite odejście od gazu w ciepłownictwie, ale m.in. stopniowe zastępowanie go neutralnym klimatycznie biometanem lub innym zielonym gazem. Wskazywane są także bariery transformacji polskiego ciepłownictwa i propozycje usunięcia tych ograniczeń.

NIEZBĘDNY SCENARIUSZ TRANSFORMACJI

Całkowite przemodelowanie sektora ciepła nie będzie możliwe bez opracowania strategii i wyznaczenia zadań, które nowy system ma wypełniać. Nadrzędną rolą sektora powinno być nie tylko zapewnienie komfortu cieplnego odbiorcom, ale także budowanie synergii i bilansowanie Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Intensywna transformacja ciepłownictwa musi rozpocząć się już teraz. Największy wysiłek inwestycyjny powinien zostać podjęty jeszcze w tej dekadzie. **Kluczem do optymalnego zarządzania wyzwaniami w sektorze jest zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a pierwszym krokiem jest radykalna poprawa efektywności energetycznej budynków.**

Plan działań i horyzont inwestycji powinny opierać się na:

- określeniu priorytetów dla transformacji,
- poprawie efektywności energetycznej budynków,
- elektryfikacji ogrzewnictwa indywidualnego i inwestycjach w nowoczesne technologie (pompy ciepła, kolektory słoneczne),
- odejściu od węgla i gazu ziemnego na rzecz wielkoskalowych inwestycji w lokalne źródła OZE i ciepła odpadowego oraz zwiększaniu udziału biometanu w ciepłownictwie systemowym, rozwoju niskotemperaturowych systemów ciepłowniczych,
- promowaniu oszczędności energii cieplnej – zarówno po stronie odbiorców, jak i wytwórców, wzmocnieniu kadr – rozwój kompetencji zarówno naukowych i inżynierskich, jak i po stronie monterów i innych wykonawców niezbędnych inwestycji.

Podążanie za tymi priorytetami transformacji przyniosłoby wymierne skutki już w 2030 r.

Zużycie węgla spadłoby o 71%, gazu o 21%, a emisje CO₂ o 58%. Udział odnawialnych źródeł energii w produkcji ciepła przekroczyłby 50%.

– *Oczywistym jest, że transformacja ciepłownictwa nie będzie łatwa. Część gospodarstw domowych po prostu nie będzie w stanie podjąć samemu wymaganych inwestycji, wiele przedsiębiorstw ciepłowniczych walczących o przetrwanie w kryzysie nie ma zdolności kredytowej, a wyzwania logistyczne związane z zapewnieniem odpowiedniej ilości pracowników, a nawet źródeł ciepła będą znaczące. Dlatego istotne jest, abyśmy podchodzili do tego zadania z pełną świadomością wyzwań i szans i gotowością do przezwyciężania napotykanego trudności. Finansowanie tego ambitnego programu będzie wymagać współpracy między sektorem publicznym a prywatnym oraz strategicznego planowania, aby zagwarantować, że inwestycje te przyniosą oczekiwane korzyści zarówno w krótkiej, jak i długiej perspektywie* – podkreśla Piotr Kleinschmidt, dyrektor Programu Ciepłownictwo w Forum Energii, autor analizy.

KOSZTY INWESTYCYJNE VS KOSZTY ALTERNATYWNE

Zarysowany w raporcie program inwestycyjny w horyzoncie roku 2050 wart jest ok. 1 biliona złotych, a w perspektywie 2030 r. – 390 mld zł. Bez finansowego wsparcia, udźwignięcie tak dużych wydatków przez przedsiębiorstwa ciepłownicze i gospodarstwa domowe nie będzie możliwe. Oznacza to, że państwo będzie musiało odegrać istotną rolę gwaranta długoterminowego finansowania inwestycji, wykorzystując na ten cel m.in. środki z wpływów z handlu emisjami, pieniądze unijne czy finansowanie pozyskane we współpracy z bankami i innymi instytucjami. Niezbędne będzie zagwarantowanie dostępu



Zeskanuj kod QR i dowiedz się więcej!



POMPY CIEPŁA KELLER 10K I 15 K Z WNIOSEM O DOTACJE W PROGRAMACH:

 **CZYSZE POWIETRZE**

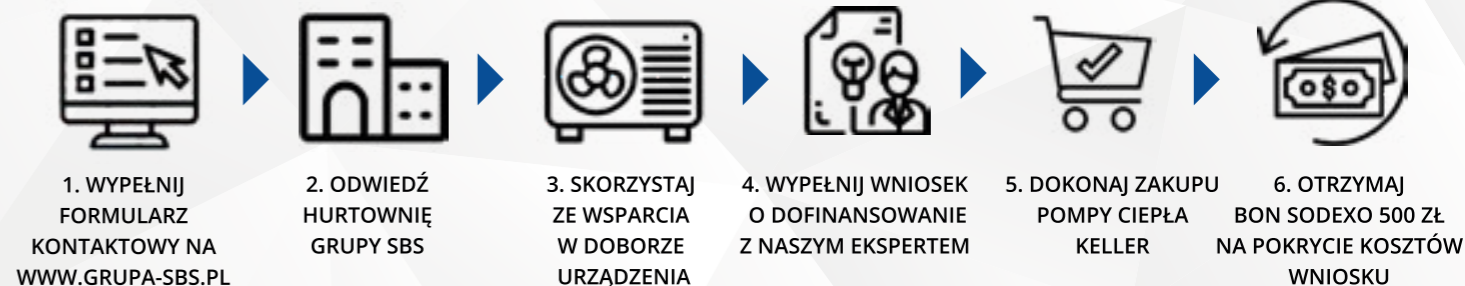
nawet **55 500 zł**

 **MÓJ PRĄD**

nawet **19 500 zł**

 **MOJE CIEPŁO**

nawet **7 000 zł**



KLUCZOWE LICZBY – EFEKTY AMBITNEJ TRANSFORMACJI DO 2030 R.

Wzrost bezpieczeństwa energetycznego – redukcja zużycia surowców: węgla o 71% (do 7 mln ton) i gazu ziemnego o 21% (do 4,7 mld m³).

Redukcja emisji CO₂ z sektora o 58%.

Wzrost udziału OZE w produkcji ciepła do 51%.

20% redukcji zapotrzebowania na ciepło dzięki termomodernizacji i zarządzaniu energią.

Skala inwestycji i długoterminowe korzyści ekonomiczne:

1 bilion zł: Łączny koszt programu inwestycyjnego w transformację sektora ciepła do 2050 r.

1,6 biliona zł oszczędności: Tyle wyniosą oszczędności na zakupie gazu i węgla w scenariuszu transformacji w porównaniu do scenariusza kontynuacji trendów.

do specjalnych programów dotacyjnych, niskooprocentowanych pożyczek czy wsparcie oślowe najuboższych w związku z przejściowym (do 2030 r.) wzrostem łącznych kosztów zaopatrzenia w ciepło, wynikających z konieczności jednoczesnego finansowania nowych inwestycji i obsługi kosztów modernizowanego systemu. Po drugiej stronie niezbędne są także inwestycje w magazyny ciepła, poprawę elastyczności całego Krajowego Systemu Elektroenergetycznego czy przygotowanie odpowiednich sygnałów cenowych dla odbiorców, które motywowałyby do oszczędzania energii.

– Na pierwszy rzut oka koszt inwestycyjny transformacji ciepłownictwa może wydawać się ogromny. Pamiętajmy jednak co jest po drugiej stronie. Jeśli nie wprowadzimy zmian, koszty zakupu węgla i gazu do ogrzewania w ciągu najbliższych 30 lat mogą osiągnąć 2 biliony złotych, pieniądze zostaną wydane a emisje nie spadną. Tymczasem proponowany przez nas program inwestycyjny pozwoli choćby znacznie obniżyć zależność od importowanych paliw kopalnych. Jednocześnie jest to szansa na zbudowanie nowoczesnego sektora gospodarczego, który może stać się polską

wizytówką – zwraca uwagę Piotr Kleinschmidt. – Mamy świadomość, że nasz raport może wydawać się odważny we wnioskach i rekomendacjach. Realizacja głównych założeń wymagałaby od Polski mobilizacji i wielu działań, zaczynając od wypracowania standardów funkcjonowania i wykwalifikowania kadry eksperckiej po uzyskanie wsparcia finansowego i niezbędne zmiany regulacyjne. Pokazujemy jednak, że zmiany te są możliwe i przyniosą wymierne korzyści społeczeństwu oraz państwu. To analiza w skali makro, która obrazuje fundamentalne zjawiska – zmianę zapotrzebowania na paliwa i energię elektryczną oraz zmniejszenie emisji – podsumowuje dr Joanna Pandera, prezeska Forum Energii.

Raport „Przyszłość bez gazu i węgla. Strategia dla sektora ciepła” powstał we współpracy z zespołem Enercode, działającym w strukturach Narodowego Centrum Badań Jądrowych.





PRZEJDŹ Raport „Przyszłość bez gazu i węgla”

ARISTON
The home of sustainable comfort

**SZUKASZ POMPY CIEPŁA?**

Ciepło.... Ciepłej.... Ariston

Poznaj zalety pomp ciepła Nimbus R32

-  Wygoda **sterowania z poziomu aplikacji**, które zapewniamy w standardzie.
 -  Ciesz się niezawodnym sprzętem z **ośmioletnią gwarancją**.
 -  Poczuj komfort pełnej opieki ze **zdalnym nadzorem ekspertów** w standardzie.
 -  Odkryj, jak blisko jesteśmy - **dzięki rozbudowanej sieci serwisowej** i lokalnym magazynom.
- Pompa ciepła Ariston Nimbus R32 gorąco poleca się do Twojego domu!**



KATALOG TECHNICZNY

ODKRYJ INNE MODELE

KOMPLEKSOWA USŁUGA DOFINANSOWAŃ VIESSMANN

W ramach kompleksowej usługi dofinansowań Viessmann edukuje o zasadach programów Czyste Powietrze i Moje Ciepło. Celem jest m.in. uporządkowanie wiedzy instalatorom tak, aby mogli oni wesprzeć inwestorów w podjęciu decyzji o wyborze właściwego źródła ciepła i możliwościach finansowania inwestycji. Kompleksowa usługa Viessmann to również profesjonalna pomoc dla klienta w przygotowaniu dokumentacji niezbędnej do uzyskania dofinansowania. Nowością jest „Ekstra dofinansowanie Viessmann”.

CZYSSTE POWIETRZE

Program ukierunkowany jest na poprawę efektywności energetycznej budynków i zmniejszenie emisji szkodliwych gazów cieplarnianych emitowanych do atmosfery. Dofinansowanie w ramach programu Czyste Powietrze przede wszystkim obejmuje wymianę bezklasowego kotła na paliwo stałe na nowe, ekologiczne źródło ciepła. Celem programu jest również zachęcanie do kompleksowej termomodernizacji. Budżet programu – 103 mld zł. Forma dofinansowania: dotacja, dotacja z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego lub dotacja z prefinansowaniem.

Beneficjentem jest osoba fizyczna będąca właścicielem lub współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego

w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą. Wnioskodawcy podzieleni są na trzy grupy w zależności od dochodów:

1. podstawowy poziom dofinansowania – osoby fizyczne o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 135 000 zł.

2. podwyższony poziom dotacji – przeciętny miesięczny dochód na jednego członka rodziny nie przekracza: 1894 zł w gospodarstwie wieloosobowym lub 2189 zł w gospodarstwie jednoosobowym

3. najwyższy poziom dotacji – przeciętny miesięczny dochód na jednego członka rodziny nie przekracza: 1090 zł w gospodarstwie wieloosobowym i 1526 zł w jednoosobowym.

Dotacje na termomodernizację domu i wymianę źródeł ciepła to kwoty odpowiednio dla poziomów do: 66 000 zł, 99 000 zł lub 135 000 zł.

Na najwyższym poziomie dofinansowania przy kompleksowej termomodernizacji z PV maksymalna dotacja do montażu tylko pompy ciepła powietrze-woda (o podwyższonej klasie efektywności) wynosi 35 200 zł.

Prefinansowanie w ramach programu Czyste Powietrze 3.0 mogą otrzymać wnioskodawcy z podwyższonego i najwyższego poziomu dofinansowania. Maksymalna wysokość zaliczki wynosi do 50% kwoty przyznanej dotacji.

Maksymalna dotacja w przypadku kompleksowej termomodernizacji będzie wypłacana po spełnieniu łącznie następujących warunków:

EKSTRA DOFINANSOWANIE VIESSMANN

Każdy właściciel obiektu, który modernizuje swoją instalację grzewczą, może otrzymać ekstra dofinansowanie. Jest to bezzwrotne dofinansowanie do modernizacji instalacji, która obejmuje wymianę dotychczasowego źródła ciepła na pompę ciepła lub kondensacyjny kocioł gazowy Viessmann. Maksymalna kwota bezzwrotnego dofinansowania dla klienta indywidualnego do pompy ciepła to 2102,03 zł. Skorzystanie z „Ekstra dofinansowania Viessmann” nie wyklucza starania się o środki z programów wsparcia wymiany źródeł ciepła takich, jak Czyste Powietrze, Mój Prąd, umożliwia natomiast zwiększenie sumy dofinansowania do wymiany ogrzewania. Aby otrzymać „Ekstra dofinansowanie Viessmann” klient musi wypełnić formularz PRZED rozpoczęciem inwestycji.

Dedykowana strona: [kliknij](#)

USŁUGA WYPEŁNIENIA WNIOSKU O DOFINANSOWANIE

Viessmann oferuje również profesjonalną pomoc w przygotowaniu dokumentacji niezbędnej do uzyskania dofinansowania z programów rządowych. Usługa polega na prawidłowym przygotowaniu i złożeniu (po otrzymaniu pełnomocnictwa) wniosku o dofinansowanie do WFOŚIGW, obejmującego swoim działaniem teren województwa, w którym zlokalizowany jest budynek/lokal mieszkalny objęty przedsięwzięciem.

Eksperci Viessmann przeprowadzą klienta przez cały proces przygotowania wniosku i jego rozliczenia, pomogą we wszelkich formalnościach i odpowiedzą na wszystkie pytania.

- Wszystkie sprawy załatwione w jednym miejscu – bez kolejek i wizyt w urzędach
- Zwiększenie prawdopodobieństwo otrzymania dotacji – Viessmann ma w tym doświadczenie
- Uniknięcie błędów – wszystkie wnioski wypełnia za klienta ekspert
- Szybko, łatwo i bez stresu

Zamów usługę pomocy w wypełnieniu wniosku w sklepie Viessmann: [kliknij](#)



Czyste Powietrze

Mój prąd

Moje ciepło

Wnioski? Formalności? Zostaw to nam!



- przeprowadzono audyt energetyczny,
- osiągnięto co najmniej jeden wskaźnik kompleksowej termomodernizacji: zmniejszenie EU do 80 kWh/m² lub zmniejszenie EU o min. 40%,
- zrealizowano w całości wariant z audytu energetycznego.

PRZEJDŹ Czyste Powietrze

MOJE CIEPŁO

Program Moje Ciepło dla inwestorów indywidualnych to wsparcie zakupu i montażu pomp ciepła dla nowobudowanych budynków jednorodzinnych, które przyczyni się do ograniczenia wysokiej emisji powstającej w wyniku ogrzewania domów jednorodzinnych nieefektywnymi źródłami ciepła wykorzystującymi paliwa kopalne. Dotowany jest zakup/montaż:

- gruntowych pomp ciepła – pompy ciepła grunt/

woda, woda/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej z osprzętem,

- pompy ciepła typu powietrze/powietrze (w systemie centralnym obsługujący cały budynek) z osprzętem;
- pompy ciepła typu powietrze/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem c.w.u. z osprzętem.

Wsparcie udzielane jest w formie bezzwrotnej dotacji stanowiącej od 30 do 45% kosztów kwalifikowanych inwestycji: od 7 do 21 tys. zł. Wielkość dotacji nie jest uzależniona od dochodów beneficjentów. Poziom dotacji będzie wyższy w przypadku osób fizycznych posiadających kartę dużej rodziny. Na najwyższe wsparcie mogą liczyć osoby składające wniosek o dofinansowanie do gruntowej pompy ciepła.

PRZEJDŹ Moje Ciepło

NOWA GENERACJA POMP CIEPŁA VISSMANN

Viessmann przedstawia najefektywniejsze nowe pompy ciepła ze swojej oferty. Z całkowicie nową koncepcją, która po raz kolejny znacząco zwiększa wydajność. Dla jeszcze cichszej pracy, dla mniejszej emisji zanieczyszczeń oraz dla niskiego zużycia energii i mniejszych kosztów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Vitocal 150-A/151-A. Pompy ciepła Vitocal serii 150-A i 151-A z temperaturą zasilania 70°C (dla temperaturze zewnętrznej do -10°C) doskonałe do modernizowania instalacji. Znamionowa moc cieplna: 2,1-14,9 kW. Vitocal 151-A ma zintegrowany zbiornikiem wody użytkowej.

Vitocal 250-A/252-A. Kompaktowe pompy ciepła powietrze/woda w wykonaniu monoblokowym o znamionowej mocy cieplnej: 2,1-13,4 kW. Vitocal 252-A to wersja ze zintegrowanym zbiornikiem wody użytkowej. Vitocal 250-A/252-A z temperaturą na zasilaniu do 70°C i systemem adaptacji Hydro AutoControl® zaprojektowano także z myślą o modernizowania istniejących instalacji grzewczych. Nie trzeba montować ogrzewania podłogowego – można dalej korzystać z istniejących grzejników. Climate Protect+++; chroni środowisko i klimat – naturalny czynnik chłodniczy R290 cechuje się niskim GWP = 3.

Vitocal 200-S/222-S. Powietrzna pompa ciepła Vitocal 200-S dostępna jest w wersji do ogrzewania lub do ogrzewania i chłodzenia budynku. Zapewnia niskie koszty eksploatacji ze względu na wysoki COP wg EN 14511: do 5,0 (A7/W35) wzgl. do 4,1 (A2/W35). Pompa ciepła do nowych i modernizowanych instalacji. Moc grzewcza 5,7-14,7 kW. Wersja 222-S to kompaktowa centrala grzewcza z tą samą mocą, ale ze zintegrowanym pojemnościowym podgrzewaczem c.w.u. 220 l. Idealna zarówno do nowo budowanych, jak i modernizowanych budynków. Obie wersje dzięki zoptymalizowanym parametrom akustycznym nadają się szczególnie dobrze do instalowania na gęsto zabudowanych obszarach, jak np. osiedlach domów szeregowych.

PRZEJDŹ Nowa generacja pomp ciepła Viessmann

VISSMANN

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65,
53-015 Wrocław
www.viessmann.pl
Dowiedz się więcej: 0801 002345

TECHNOLOGIA POMIAROWA DO POMP CIEPŁA OD TESTO

Pompy ciepła pod kontrolą: od uruchamiania przez regulację, aż do serwisu i konserwacji

Aby pompy ciepła działały poprawnie i wydajnie, należy je w regularnych odstępach czasu dokładnie sprawdzać, korzystając z odpowiedniej technologii pomiarowej. Co roku zalecany jest również serwis wszystkich pomp ciepła z czynnikiem chłodniczym. W ten sposób zapewniona jest ich wydajna praca, a użytkownicy mogą zaoszczędzić koszty. Testo z myślą o instalatorach systemów grzewczych i chłodniczych, w tym oczywiście coraz popularniejszych systemów grzewczych z pompami ciepła przygotował nowe, niezawodne zestawy najbardziej przydatnych narzędzi do pomiaru parametrów pomp ciepła.

Firma Testo przygotowała aż 4 zestawy narzędzi pomiarowych: od podstawowego, przez uniwersalny, po profesjonalny zestaw do pomp ciepła w dwóch zakresach dostawy. Różnią się one między sobą modelem elektronicznej oprawy zaworowej, liczbą bezprzewodowych sond pomiarowych, czy zakresem i sposobem rejestracji danych i oczywiście ceną. Wszystkie jednak zawierają elementy potrzebne do pomiarów, napełniania pomp ciepła i przygotowania dokumentacji. We wszystkich też zastosowano ten sam rodzaj bezprzewodowych sond do pomiaru próżni testo 552i, te same termometry zaciskowe testo 115i, a także elektroniczne wagi testo 560i i inteligentne zawory do czynnika chłodniczego.

Aby jednak wykorzystać wszystkie możliwości proponowanych nowych zestawów do pomp ciepła, warto zainstalować sobie aplikację testo Smart App – jedna aplikacja do wszystkich zastosowań: szybko, łatwo, precyzyjnie. Aplikacja testo Smart App łączy w sobie wszystkie narzędzia i pomiary – a dokumentację można wygodnie obsługiwać za pomocą smartfona lub tabletu. Do pobrania zarówno na Android, jak i iOS.

Elektroniczne oprawy zaworowe Testo proponowane w nowych zestawach mają duże wyświetlacze graficzne, są wyjątkowo kompaktowe i niezawodne dzięki praktycznej solidnej obudowie o stopniu ochrony IP 54. Umożliwiają

szybkie i bardzo precyzyjne pomiary, kontrolę szczelności instalacji chłodniczej i optymalizację wydajności systemu.

SmartSondy Testo w zestawie do chłodnictwa służą do precyzyjnego sprawdzania wszystkich parametrów instalacji, zapewniają przy tym np. zdecydowanie szybsze określenie temperatury przegrzania i dochłodzenia w pompie ciepła. Dzięki bezpośredniej możliwości podłączenia sondy do układu (brak węży pomiarowego) ograniczone są do minimum straty czynnika chłodniczego. Sondy te umożliwiają też automatyczne obliczanie temperatury parowania i kondensacji, jak również przegrzania i dochłodzenia. Analiza i transmisja zaś danych

pomiarowych może następować za pośrednictwem aplikacji mobilnej.

Elektroniczna waga do czynnika chłodniczego umożliwia automatyczne i precyzyjne napełnianie pomp ciepła czynnikiem chłodniczym zgodnie z docelowym przegrzaniem, dochłodzeniem i masą w połączeniu z inteligentnym zaworem. Bezprzewodowo łączy się i współpracuje z elektronicznymi oprawami zaworowymi Testo i aplikacją testo Smart App z Bluetooth.

Termometr zaciskowy Testo 115i współpracujący ze smartfonem umożliwia szybkie pomiary temperatury zasilania i powrotu, przy czym zasięg Bluetooth® wynosi aż do 100 m.





TESTO 550S ZESTAW PODSTAWOWY DO POMP CIEPŁA

Szybka i prosta konserwacja i instalacja pompy ciepła: dzięki zestawowi startowemu testo 550s do pomp ciepła wszystkie zadania Zestaw 1: zakres dostawy: pomiarowe są wykonywane w mgnieniu oka.

Zakres dostawy:

- Elektroniczna oprawa zaworowa z 2-drozną baterią zaworów testo 550s Bluetooth® oraz komplet węży do napełniania (4 szt.)
- 2 x Termometr zaciskowy testo 115i
- 1 x Elektroniczna waga do czynnika chłodniczego testo 560i
- 1 x Inteligentny zawór



TESTO 557S ZESTAW UNIWERSALNY DO POMP CIEPŁA

Prosta i szybka konserwacja instalacji pomp ciepła: dzięki uniwersalnemu zestawowi z elektroniczną oprawą zaworową testo 557s zadania są wykonywane bezprzewodowo, niezawodnie i wydajnie.

Zakres dostawy:

- Elektroniczna oprawa zaworowa z 4-drozną baterią zaworów testo 557s Bluetooth® oraz komplet węży do napełniania (4 szt.)
- 1 x Bezprzewodowa sonda do pomiaru próżni testo 552i
- 2 x Termometr zaciskowy testo 115i
- 1 x Elektroniczna waga do czynnika chłodniczego testo 560i
- 1 x Inteligentny zawór

TESTO 570S ZESTAW DLA PROFESJONALISTÓW DO POMP CIEPŁA

Wszystko, czego potrzebują profesjonaliści: elektroniczna oprawa zaworowa testo 570s zapewnia bezprzewodowe pomiary i przenosi wydajność pomp ciepła na wyższy poziom.

Zestaw 1: zakres dostawy:

- Elektroniczna oprawa zaworowa z 4-drozną baterią zaworów testo 570s Bluetooth® oraz komplet węży (4 szt.)
- 1 x Bezprzewodowa sonda do pomiaru próżni testo 552i
- 2 x Termometr zaciskowy testo 115i
- 1 x Elektroniczna waga do czynnika chłodniczego testo 560i
- 1 x Inteligentny zawór do czynnika chłodniczego

Zestaw 2: zakres dostawy:

- Elektroniczna oprawa zaworowa z 4-drozną baterią zaworów testo 570s Bluetooth® oraz komplet węży (4 szt.)
- 2 x Termometr zaciskowy testo 115i
- 1 x Bezprzewodowa sonda do pomiaru próżni testo 552i
- 1 x Elektroniczna waga do czynnika chłodniczego testo 560i z Bluetooth
- Walizka transportowa



VAILLANT – URZĄDZENIA SPRAWDZONE W TYSIĄCACH BUDYNKÓW

Przykładowe realizacje z pompami ciepła

Najlepsze ogrzewanie domu, które spełni wszystkie potrzeby? To proste! Vaillant znaczy pompy ciepła, które są przyjazne dla klimatu, wydajne i trwałe, efektywne i energooszczędne. Dedykowane do domów jednorodzinnych, ale nie tylko – budynków wielorodzinnych, hoteli, budynków użyteczności publicznej. O urządzeniach najlepiej jednak świadczą obiekty referencyjne, a tych w Vaillant nie brakuje. Warto poznać choćby niektóre z tych, w których za ogrzewanie odpowiadają właśnie pompy ciepła marki Vaillant.

flexoTHERM exclusive z wymiennikami aroCOLLECT w ośrodku zdrowia

Podczas termomodernizacji ośrodka zdrowia NZOZ „Śródmieście – Biały kamień” w Wałbrzychu rozszerzono system grzewczy o nowe urządzenia marki Vaillant, czyli pompy gruntowe flexoTHERM exclusive łącznej mocy 40 kW z wymiennikami zewnętrznymi aroCOLLECT powietrze-glikol. System grzewczy przychodzi jest to kaskada składająca się z dwóch kotłów gazowych Vaillant o łącznej mocy 100 kW, dwóch gruntowych pomp ciepła o łącznej mocy 40 kW, bufora 500 l, zasobnika na wodę o poj. 300 l. Dodatkowo system grzewczy wspierany jest instalacją fotowoltaiczną o mocy 50 kW zainstalowaną na dachu. Pompy ciepła współpracują z wymiennikami aroCOLLECT, na każdą pompę zainstalowano po dwa wymienniki. Wymienniki

pracują na glikolu, co dodatkowo chroni system przed zamarzaniem. Wymienniki są niesłyszalne, nie zachodzi w nich proces odszraniania, dzięki temu możliwy był montaż pod samymi oknami. Ze względu na uwarunkowania terenu (obszary pokopalniane) nie zdecydowano się na odwierty.

Założeniem było, aby pompy ciepła pokrywały zapotrzebowanie na ciepło w budynku w 70%. Resztę pokryją kotły gazowe pracujące jako źródło szczytowe. Dzięki układowi hybrydowemu inwestor sam decyduje, jakim źródłem w danym momencie grzać, zależnie od ceny prądu i gazu, a dodatkowo układ z fotowoltaiką sprawia, że np. koszty podgrzania wody w lecie są bliskie zeru.

Budynek został zmodernizowany, urządzenia pracują na niskim parametrze (45°C), w tym



przypadku lepiej sprawdzają się gruntowe pompy ciepła, zastosowanie zaś ich we współpracy z wymiennikami glikolowymi sprawiło, że mają podobną funkcjonalność jak powietrzne pompy ciepła. Dzięki kaskadzie ich praca jest równomierna, lepsza jest modulacja, dzięki czemu zużycie prądu jest niższe. To jedyne takie rozwiązanie w Polsce na tego typu obiekcie.

Zastosowane urządzenia: kaskada 2 pomp gruntowych flexoTHERM exclusive łącznej mocy 40 kW, zasobniki ciepłej wody użytkowej, 2 kotły gazowe Vaillant o łącznej mocy 100 kW.

Wykonawca instalacji: Vertom – technika grzewcza.

OBEJRZYJ Film o ośrodku zdrowia
w Wałbrzychu





aroTHERM split w budownictwie wielorodzinnym

W Strzegomiu na osiedlu przy ulicy Parkowej znajduje się budynek wielorodzinny, w którym pompy ciepła aroTHERM split zamontowano na balkonach – to pierwsza tego typu realizacja. Inwestor wybrał powietrzne splitowe pompy ciepła marki Vaillant o mocy 3 i 6 kW wraz z jednostkami wewnętrznymi uniTower z wbudowanymi zasobnikami o poj. 195 l.

Każde mieszkanie ma własne źródło ciepła. Apartamenty zostały wyposażone w jednostki pompowe oraz regulator pogodowy do niezależnego sterowania ogrzewaniem i ciepłą wodą. Każdy z użytkowników samodzielnie decyduje, kiedy chce rozpocząć i zakończyć sezon grzewczy. To ważne udogodnienie, ponieważ każdy z nas ma nieco inne oczekiwania w zakresie komfortu cieplnego.

Inwestycja wyposażona jest w 48 niezależnych pomp ciepła zamiast 1 centralnej kotłowni, dlatego wybrano powietrzne pompy ciepła.

OBEJRZYJ Film o bloku w Strzegomiu

Główna korzyść takiego rozwiązania to uniknięcie strat ciepłych, które występują w przypadku posiadania wspólnej kotłowni.

W budynku nie występują tzw. pionowe instalacje grzewcze, czyli rury o dużej średnicy, którymi zasilane są instalacje grzewcze w poszczególnych mieszkaniach. Dzięki temu sprawność rozdziału ciepła w budynku jest wyższa, a zużycie energii niższe. Jednostki zewnętrzne zamontowano na balkonach w specjalnie wydzielonych miejscach zabezpieczonych szkłem hartowanym, demontowanym w razie potrzeby serwisu. W tak gęsto usytuowanych jednostkach szczególne znaczenie ma emisja hałasu pojedynczych urządzeń, producent jednak postawił duży nacisk, aby jednostki były jak najcichsze.

Zastosowane urządzenia: 48 pomp ciepła aroTHERM split o mocy 3 lub 6 kW.

OBEJRZYJ Film o Dworze Kukuczka



flexoTHERM w restauracji i hotelu Dwór Kukuczka

Dwór „Kukuczka” jest restauracją i hotelem w malowniczo położonym miejscu w Istebnej. Inwestor chciał ograniczyć wpływ swojej działalności na środowisko naturalne. W związku z tym wybrał system grzewczy oparty na odnawialnych źródłach energii. Zlecił instalację 4 pomp ciepła flexoTHERM czwartej generacji w kaskadzie o łącznej mocy 80 kW. W ten sposób zostało w pełni pokryte zapotrzebowanie na ciepło i c.w.u. Pompy ciepła flexoTHERM dodatkowo chłodzą restaurację i hotel w sezonie letnim i zapewniają gościom komfortowe warunki.



Łączna powierzchnia budynku to 3000 m², a wszystkie pomieszczenia są wyposażone w ogrzewanie podłogowe. Dolne źródło ciepła to 16 odwiertów pionowych po 100 metrów zlokalizowanych pod parkingiem. Jak zapewnia inwestor, pompa ciepła to idealnie rozwiązanie, które pozwala utrzymać niskie koszty eksploatacji, jak również zapewnić komfort użytkownika i bezobsługowe działanie.

Dla zabezpieczenia zamontowano kocioł gazowy Vaillant mocy 120 kW, nie został jeszcze nawet uruchomiony, ponieważ pompy ciepła całkowicie

wystarczają, nie ma więc potrzeby, aby kocioł pracował nawet jako źródło szczytowe, a mrozy zimą sięgały już -20°C.

Pompa ciepła na etapie inwestycyjnym to dość spory wydatek, jednak bezobsługowość i niskie koszty eksploatacji to rekompensują.

Zastosowane urządzenia: kaskada 4 pompa ciepła flexoTHERM, zasobniki ciepłej wody użytkowej, kocioł ecoTEC plus VU 1206.

Wykonawca instalacji: INSTALEX – Aleksander Juraszek.

aroTHERM Split w zmodernizowanym domu jednorodzinnym

Podczas modernizacji ogrzewania domu z 2005 roku o powierzchni 140 m² w miejscowości Gościcino wyzwaniem był taki dobór instalacji, która dobrze współpracuje z ogrzewaniem grzejnikowym. Z uwagi na brak przyłącza gazu w gminie rozważano kocioł na pellet lub pompę ciepła. Właściciel zdecydował się na wymianę kotła stałopalnego na węgiel na pompę ciepła typu aroTHERM Split, dobrze pracującą także na wysokim parametrze. Ciepłą wodę użytkową zapewnia moduł uniTOWER o pojemności 180 l. Układem steruje regulator systemowy multiMATIC 700. Głównym argumentem za wyborem pompy ciepła były niższe koszty eksploatacji i całkowita bezobsługowość.

Pompę ciepła zamontowano niemalże pod oknem, ponieważ na bocznej ścianie budynku, gdzie nie ma okien, nie było dość miejsca na montaż urządzenia. Nie stanowi to jednak problemu, bo aroTHERM Split VWL to jedna z najcichszych pomp na rynku, jej praca w odległości zaledwie kilku metrów nie jest głośniejsza od pracy komputera.

Zastosowane urządzenia: aroTHERM Split VWL 75/5AS, bufor VPS, uniTOWER 180 l.

Wykonawca instalacji: Waterm Artur Wiertel.

TAURON PRZEPROWADZIŁ KONTROLE FOTOWOLTAIKI

Zmiany ustawienia trybu pracy falownika i montaż dodatkowych paneli to według danych zgromadzonych przez TAURON najczęstsze nieprawidłowości w przydomowych zielonych elektrowniach. W skrajnych przypadkach liczba paneli jest czterokrotnie większa niż ta zgłoszona we wniosku, a ponadto zdarzają się instalacje pracujące bez zgłoszenia. Kontrole, które prowadzi TAURON mają na celu poprawę współpracy mikroinstalacji z siecią elektroenergetyczną.

– *Spółka monitoruje na bieżąco parametry jakościowe energii elektrycznej oraz stopień obciążenia poszczególnych elementów sieci. Na tej podstawie można wskazać prawdopodobne występowanie mikroinstalacji o zawyżonych parametrach lub generujące energię niezgodnie z umową. To istotny problem, ponieważ instalacje te mogą powodować wyłączenia falowników u pozostałych prosumentów, a ponadto mogą być niebezpieczne* – mówi Ewa Groń, rzeczniczka prasowa spółki TAURON Dystrybucja.

Kontrole sprawdzały przekroczenia mocy zainstalowanej, przekroczenia napięcia oraz przypadki nieuprawnionej generacji. Ich celem było wyeliminowanie niepoprawnych przyłączy i nieprawidłowej pracy mikroinstalacji.

W pierwszym etapie, w oparciu o posiadane dane pomiarowe do właścicieli ponad 5 tysięcy mikroinstalacji wysłano pisma z informacją o prawdopodobnych nieprawidłowościach oraz sposobie ich wyeliminowania. Gdy zamontowana mikroinstalacja była niezgodna z przepisami prawa oraz zawartą umową, klient mógł zwrócić się do firmy o formalne uregulowanie tej sytuacji. Z tej możliwości skorzystało prawie 60% klientów, do których takie pisma wysłano. W przypad-

ku klientów, którzy zareagowali na otrzymane pisma najczęściej następowała aktualizacja danych zgłoszeniowych.

W drugim etapie firma przeprowadziła blisko 880 kontroli mikroinstalacji bezpośrednio u klientów. W ich trakcie, od sierpnia do listopada br., energetycy wykryli 466 przypadków przekroczenia mocy przez klientów. W 50 przypadkach stwierdzili również przekroczenie napięcia. Inne nieprawidłowości to nielegalne zmiany na układach pomiarowo-rozliczeniowych, a więc zmiany zabezpieczenia przedlicznikowego oraz rozplombowanie układu pomiarowego.

Zmiany w układach pomiarowo-rozliczeniowych są szczególnie niebezpieczne ze względu na to, że nieuprawniona ingerencja w licznik, jego zabezpieczenia i instalację wewnętrzną klienta może powodować zwarcia a nawet pożary.

– *W skrajnym przypadku stwierdziliśmy czterokrotnie więcej zainstalowanych paneli fotowoltaicznych niż to zostało zgłoszone, rozplombowane układy pomiarowe i zmienione zabezpieczenie przedlicznikowe z 20A na 100A* – mówi rzeczniczka prasowa TAURON Dystrybucji. *Ten konkretny przypadek na zgłoszeniu wyglądał następująco: moc zainstalowana 9,9 kW, 30 paneli x 0,33 kW i falownik 10 kW. W rzeczywistości w trakcie kontroli okazało się, że prosument zamontował 117 paneli, a falownik ma moc aż 25 kW. W ocenie spółki takie działanie jest niezgodne z prawem i destabilizuje pracę sieci energetycznej, a ponadto stwarza zagrożenie dla wszystkich mikroinstalacji pracujących w okolicy oraz urządzeń pozostałych osób zasilanych z danego obwodu.*

W 2023 r. kontrole były prowadzone na terenie sześciu oddziałów spółki, w roku 2024 r. obejmą cały obszar działania TAURON Dystrybucji.

Źródło: www.media.tauron.pl



OBEJRZYJ Film o domu jednorodzinnym w Gościnnie

POBE: NOWE MINISTERSTWO BUDOWNICTWA – KLUCZ DO ZIELONEJ TRANSFORMACJI W TEJ DEKADZIE

Polska stoi dziś przed ogromnymi wyzwaniami związanymi z transformacją energetyczną i realizacją celów Europejskiego Zielonego Ładu. Spośród wielu różnych dziedzin gospodarki to właśnie sektor budownictwa ma tu do odegrania jedną z najważniejszych ról, potrzebuje jednak szybkich, zdecydowanych i skoordynowanych działań. Ich gwarantem może być odrębny, silny resort budownictwa i mieszkalnictwa w nowym polskim rządzie. Dlatego też ideę utworzenia takiego ministerstwa mocno popiera Porozumienie Branżowe na Rzecz Efektywności Energetycznej POBE, w ramach którego współpracuje 13 organizacji reprezentujących branżę budowlaną w obszarach związanych z efektywnością energetyczną budynków.

ŚRODOWISKA BRANŻOWE I AKADEMICKIE POPIERAJĄ IDEĘ ODRĘBNEGO RESORTU BUDOWNICTWA

6 listopada br. Polska Izba Inżynierów Budownictwa opublikowała apel o utworzenie nowego ministerstwa odpowiedzialnego za sektor polskiego budownictwa. Zaznaczyła w nim m.in., że włączenie tego sektora w 2021 r. do Ministerstwa Rozwoju i Technologii oraz dodatkowo rozproszenie kompetencji po kilku innych resortach spowodowało marginalizację budownictwa. Doprowadziło też do chaosu legislacyjnego

i istotnego osłabienia, m.in. pod względem organizacyjnym i finansowym, jednej z największych gałęzi polskiej gospodarki.

Kilka dni później, 9 listopada br., wspólny apel o utworzenie Ministerstwa Budownictwa w nowym polskim rządzie wystosowali rektorzy kilku uczelni technicznych: Politechniki Białostockiej, Politechniki Gdańskiej, Politechniki Krakowskiej i Politechniki Rzeszowskiej, uznając, że jest ono niezbędne dla właściwego funkcjonowania tego sektora. Ideę powołania odrębnego resortu odpowiedzialnego za kwestie budownictwa i mieszkalnictwa w nowym polskim rządzie szeroko poparły

także inne środowiska związane z branżą budowlaną. Wśród nich jest 13 organizacji zrzeszonych w ramach Porozumienia Branżowego na Rzecz Efektywności Energetycznej POBE. Organizacje POBE zwracają szczególną uwagę na rolę, jaką mogłyby odegrać nowy resort w osiągnięciu przez Polskę celów związanych z efektywnością energetyczną i zrównoważonym rozwojem.

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA, OZE I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ URBANISTYCZNY

O tym, jak ważne i pilne – w kontekście poprawy jakości powietrza, ograniczenia zmian klimatycznych czy redukcji zużycia paliw kopalnych i energii – jest podjęcie odpowiednich działań właśnie w obszarze budownictwa przekonują podstawowe dane. Jak zauważa Paweł Lachman, koordynator POBE – *Sektor budynków odpowiada dziś w Polsce za 38% emisji gazów cieplarnianych, a nasze budynki konsumują około 41% ogólnie zużywanej energii pierwotnej, wliczając w to cały ich cykl życia. Poprawa ich efektywności energetycznej, poprzez stosowanie wysokich standardów izolacji cieplnej, nowoczesnych systemów ogrzewania i chłodzenia oraz wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, jest więc kluczowa dla ogólnej redukcji zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.* Komisja Europejska przewiduje, że nowe budynki mieszkalne powinny być wolne od emisji CO₂ od 2028 r. To jedno z największych wyzwań dla wielu krajów UE, z którym w Polsce powinien się kompleksowo zmierzyć silny resort budownictwa. Ważnym wyzwaniem w obszarze budownictwa jest również integracja technologii OZE, takich jak panele słoneczne i pompy ciepła, która powinna służyć znaczącemu zwiększeniu udziału odnawialnych źródeł energii w krajowym miksie energetycznym. W ramach dyrektywy RED III

wyznaczony jest cel udziału OZE w budynkach na poziomie 49% do 2030 r.

Warto też zaznaczyć, że zarówno Europejski Zielony Ład, jak i Strategia Fala Renowacji stawiają na zrównoważony rozwój urbanistyczny, m.in. poprzez tworzenie inteligentnych miast (smart city), realizujących ideę efektywności energetycznej i minimalizacji potrzeb w zakresie transportu. Tu również potrzebne są kompleksowe działania skoordynowane w obrębie jednego resortu. Kolejną kwestią istotną przy realizacji celów zrównoważonego rozwoju w obszarze budownictwa jest wykorzystanie odpowiednich materiałów budowlanych – o niskim śladzie węglowym, które można poddać recyklingowi.

ZADBAJMY O ŁAD PRAWNY, NIE OPÓŹNIAJMY WDRAŻANIA REGULACJI

Powodzenie wszystkich tych działań w dużej mierze zależy od wdrażania odpowiednich regulacji i standardów budowlanych na poziomie krajowym, przy jednoczesnym zapewnieniu ładu legislacyjnego i pewności co do kształtu nowych regulacji. Dziś w Polsce tego brakuje. Przepisy i prawo budowlane znacząco odstają od rynku i nie nadążają za nowymi technologiami. Nowy resort budownictwa mógłby więc dokonać oczekiwanych i niezbędnych zmian w tym zakresie, nie tylko z korzyścią dla budownictwa, ale i całej polskiej gospodarki.

Wiemy już, że realizacja celów Europejskiego Zielonego Ładu będzie wspierana przez rygorystyczne normy w zakresie efektywności energetycznej, ponieważ ich wprowadzenie zostało zapowiedziane przez Komisję Europejską m.in. przy ogłoszeniu planu REPowerEU, a docelowy kształt jest szeroko konsultowany. W najbliższych latach planowane jest m.in. wdrożenie znowelizowanej

dyrektywy dotyczącej efektywności energetycznej budynków (EPBD). Warto odnotować, że poprzednia wersja dyrektywy z 2018 r. nie została jeszcze w Polsce zaimplementowana, przez co jesteśmy ostatnim krajem w UE, który nie wprowadził klas energetycznych dla budynków.

POTRZEBUJEMY INNOWACJI I FACHOWCÓW

Ważnym obszarem zainteresowania przyszłego resortu powinny być również innowacje w budownictwie. Rozwój technologii i innowacyjnych rozwiązań, np. inteligentnych systemów zarządzania energią lub systemów jej magazynowania, przyspiesza transformację energetyczną. Innowacje są jednak kosztowne, potrzebne są więc dobre i spójne rozwiązania systemowe wspierające rozwój.

Niezbędne jest także zintegrowanie działań w obszarze nauki, kształcenia zawodowego i produkcji na rzecz rozwoju i transformacji szeroko pojętego budownictwa. Działania te w szczególności powinny obejmować kształcenie kadr dla branży budowlanej na wszystkich poziomach edukacyjnych, od szkolnictwa zawodowego po wyższe. To również kluczowe zadanie tego resortu.

NOWY RESORT STRAŻNIKIEM ZMIAN

Polski sektor budynków i mieszkalnictwa ma ogromny potencjał w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych i osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju. Wystarczy zapewnić mu odpowiednie warunki transformacji i rozwoju. Nowy resort budownictwa mógłby stać na straży tych zmian, koordynując działania i strategie na rzecz efektywniejszego, czystszeo i bardziej innowacyjnego sektora budowlanego.

Źródło: POBE

NOWY ZAKŁAD PRODUKCYJNY VIEGA W USA

Neutralny klimatycznie pod każdym względem



Dzięki drugiemu zakładowi produkcyjnemu w USA, Viega rozszerza produkcję metalowych złączek do systemów sanitarnych i grzewczych na rynek północnoamerykański

Pomimo nietatwej sytuacji gospodarczej Grupa Viega konsekwentnie rozwija swoją działalność na wszystkich rynkach. Na początku września, firma poinformowała o planach rozbudowy i modernizacji fabryki w Großheringen (Turyngia/Niemcy). W ciągu najbliższych pięciu lat w tej lokalizacji zostanie zainwestowane około 150 milionów euro. Kolejnym krokiem jest budowa nowego zakładu produkcyjnego w Shalersville w stanie Ohio. Do tej pory w USA działała jedna fabryka należąca do Viega LLC w McPherson w stanie Kansas. Produkowane są tam systemy rurowe do instalacji sanitarnych i grzewczych na rynek północnoamerykański.

Rosnący popyt na produkty Viega

– *Ameryka Północna jest naszym najsilniejszym rynkiem zagranicznym* – mówi Walter Viegener, przewodniczący Komitetu Akcjonariuszy Grupy Viega. – *Podjęliśmy decyzję o budowie drugiej fabryki w USA, aby w przyszłości elastyczniej i szybciej reagować na rosnący popyt na nasze produkty.* Viega już od końca lat 90. jest obecna na rynku amerykańskim w formie własnej spółki zależnej. Siedziba Viega LLC znajduje się w Broomfield w stanie Kolorado, a oprócz zakładu produkcyjnego w McPherson (Kansas), firma posiada także centra dystrybucyjne w Reno (Nevada) i Carlisle (Pensylwania).

Wiodący światowy producent techniki instalacyjnej kontynuuje rozwój na rynku amerykańskim. Viega LLC, spółka należąca do Grupy Viega, zainwestuje około 200 milionów dolarów w budowę nowej fabryki w Shalersville w stanie Ohio. Zarówno budynek, jak i procesy produkcyjne mają być w pełni neutralne klimatycznie. Ceremonia wmurowania kamienia węgielnego odbyła się w listopadzie, a rozpoczęcie działalności planowane jest na początek 2025 r.

Zrównoważony rozwój i neutralność klimatyczna

Anna Viegener, również przewodnicząca Komitetu Akcjonariuszy potwierdza, że budowa drugiego zakładu produkcyjnego w USA doskonale współgra z innymi inwestycjami Grupy:

– *Nowy projekt jest nie tylko kamieniem milowym w naszej ekspansji na rynku amerykańskim. Stanowi on również kluczowy element naszej strategii zrównoważonego rozwoju.*

Zarówno sam budynek, jak i procesy produkcyjne będą całkowicie neutralne dla klimatu. Grupa Viega konsekwentnie dąży do osiągnięcia neutralności klimatycznej we wszystkich swoich zakładach najpóźniej do 2035 roku.

TACONOVA W OBSZARZE RÓWNOWAŻENIA HYDRAULICZNEGO

Większa wydajność systemów grzewczych w okresie zimowym

Ze względu na rosnące koszty energii, optymalizacja jej zużycia w budynkach staje się ważniejsza niż kiedykolwiek wcześniej. Skutecznym rozwiązaniem, poprawiającym wydajność systemów grzewczych nawet o 15% jest równoważenie hydrauliczne. Jego prawidłowe wdrożenie może stanowić pewne wyzwanie dla instalatorów, zwłaszcza w eksploatowanych już obiektach. Firma Taconova oferuje szeroką gamę produktów z tego obszaru, charakteryzujących się łatwym i szybkim montażem. Co jednak powinni wiedzieć wykonawcy i projektanci instalacji na temat równoważenia hydraulicznego? Oto kilka istotnych wskazówek.

DLACZEGO RÓWNOWAŻENIE HYDRAULICZNE MA SENS?

Jeden grzejnik dostownie parzy, a drugi jest tylko letni – to pewny znak, że układ nie został prawidłowo zrównoważony hydraulicznie. Innym sygnałem mogą być nieprzyjemne odgłosy dochodzące z instalacji. Kiedy w rurach lub grzejnikach słychać syczenie, bulgotanie lub gwizdanie, wskazane jest zrównoważenie hydrauliczne systemu. Instalatorzy powinni to rekomendować swoim klientom, zwłaszcza że koszty takiej inwestycji (od 3 do 6 tys. zł w przypadku domu jednorodzinnego) powinny się stosunkowo szybko zwrócić przy obecnych wysokich cenach energii. Konsumenci mogą również ubiegać się o dofinansowanie równoważenia hydraulicznego w ramach programów dotacji na optymalizację systemów grzewczych.

JAK POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU ISTNIEJĄCYCH JUŻ SYSTEMÓW?

Najwięcej trudności może przysporzyć instalatorom wdrożenie równoważenia w eksploatowa-

nych już systemach grzewczych. Jeśli dostępne są wszystkie plany i dane dotyczące danego systemu, zadanie jest stosunkowo proste. Często jednak brakuje tych informacji, zwłaszcza w starszych budynkach, gdzie równoważenie zapewniłoby szczególnie duże oszczędności. Co należy zrobić w takiej sytuacji? Po pierwsze, trzeba ustalić właściwe nominalne objętościowe natężenia przepływu dla systemu i poszczególnych odcinków rur. Można je określić na podstawie obliczeń obciążenia grzewczego wg normy DIN EN 12831. Nominalne zapotrzebowanie na ciepło poszczególnych pomieszczeń również jest pobierane z dokładnych obliczeń.

Jeśli dane te nie są dostępne, istniejące powierzchnie grzewcze można określić na przykład za pomocą formularzy obliczeniowych firmy Taconova, dostępnych na stronie internetowej. Wymagane przepływy objętościowe są obliczane na podstawie różnicy temperatury, ustalonego zapotrzebowania na ciepło właściwe i pojemności cieplnej medium. Następnie – jeśli to konieczne – zawory na grzejnikach powinny zostać wymienione i dopasowane do obliczo-

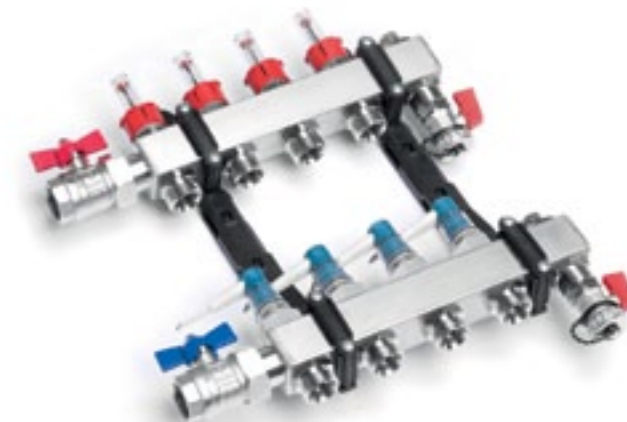
nych objętości wody. Kolejnym krokiem jest regulacja pompy obiegowej, w zakresie prędkości i optymalnego dostosowania krzywej ciśnienia. Czynności te są wyjątkowo łatwe w przypadku nowoczesnych pomp, takich jak TacoFlow2 ADAPT firmy Taconova z funkcją TacoAdapt, która automatycznie dostosowuje wydajność urządzenia do indywidualnych wymagań systemu.

ZASTOSOWANIE ZAWORÓW RÓWNOWAŻĄCYCH

Zawory równoważająco-pomiarowe firmy Taconova umożliwiają szybkie i bezpieczne wdrożenie równoważenia hydraulicznego w systemie grzewczym. Produkty takie jak TacoSetter Inline 130 to niezawodne i elastyczne rozwiązanie, oferujące instalatorom liczne korzyści. TacoSetter (fot. 1) służy do bezpośredniej i precyzyjnej regulacji, odczytu i odcinania przepływu w różnego typu systemach. Dzięki temu, każdy wykonawca może szybko i wygodnie ustawić dokładny przepływ w instalacjach grzewczych, geotermalnych, chłodzących i sanitarnych na miejscu, bez



1 TacoSetter Inline 130



2 TacoSys Pro z siłownikami elektrotermicznymi TacoDrive i zaworami równoważająco-pomiarowymi TopMeter Plus



3 TacoDrive

konieczności stosowania wykresów, tabel lub zewnętrznych urządzeń pomiarowych. Zawór można montować w pozycji pionowej, poziomej lub pod kątem. Należy tylko zwrócić uwagę na kierunek przepływu, oznaczony strzałką na korpusie. We wszystkich wersjach TacoSetter Inline 130, wziernik z nadrukowaną skalą, wykonany jest ze szkła borokrzemianowego. Zwiększa to odporność zaworu równoważącego na temperaturę nawet do 130°C. Ponadto wziernik jest mniej podatny na osadzanie się brudu i wykazuje większą odporność chemiczną.

RÓWNOWAŻENIE HYDRAULICZNE W SYSTEMACH OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Systemy ogrzewania podłogowego również mogą być równoważone hydraulicznie. W tym

przypadku potencjał oszczędności jest nieco niższy, ale sam wzrost komfortu wynikający z równomiernego ogrzewania całej powierzchni sprawia, że jest to racjonalne rozwiązanie. Również tutaj należy określić odpowiednie zapotrzebowanie na ciepło i wykonać opisane wcześniej kroki.

Przy ogrzewaniu podłogowym, oprócz głównego rozdzielacza w piwnicy lub pomieszczeniu technicznym (gdzie główne strumienie objętości są rozprowadzane do poszczególnych części budynku w ramach równoważenia hydraulicznego) konieczna jest również precyzyjna dystrybucja na poziomie podłogi, za pomocą niezawodnych rozdzielaczy ogrzewania podłogowego. W tym obszarze nowe standardy wyznaczają zaawansowane modele TacoSys Pro z siłownikami elektrotermicznymi

TacoDrive i zaworami równoważąco-pomiarowymi TopMeter Plus (fot. 2).

TacoDrive (fot. 3) odpowiada za regulację przepływu objętościowego (w połączeniu z termostatem pokojowym) i jest instalowany na powrocie rozdzielacza obiegu grzewczego. Dzięki połączeniu zaworu i siłownika w jednym kompaktowym elemencie, montaż jest znacznie szybszy i łatwiejszy niż w przypadku oddzielnych produktów (nie musimy się martwić o ich odpowiednie dopasowanie). W razie potrzeby możliwe jest szybkie skorygowanie przypisania pomieszczeń do stref ciepłych budynku.

Zawór równoważący TopMeter Plus umożliwia precyzyjną i wygodną regulację, pomiar i odcięcie przepływu wody w obiegach grzewczych lub chłodzących bezpośrednio na belce rozdzielacza. Dzięki funkcji pamięci, ostatnio

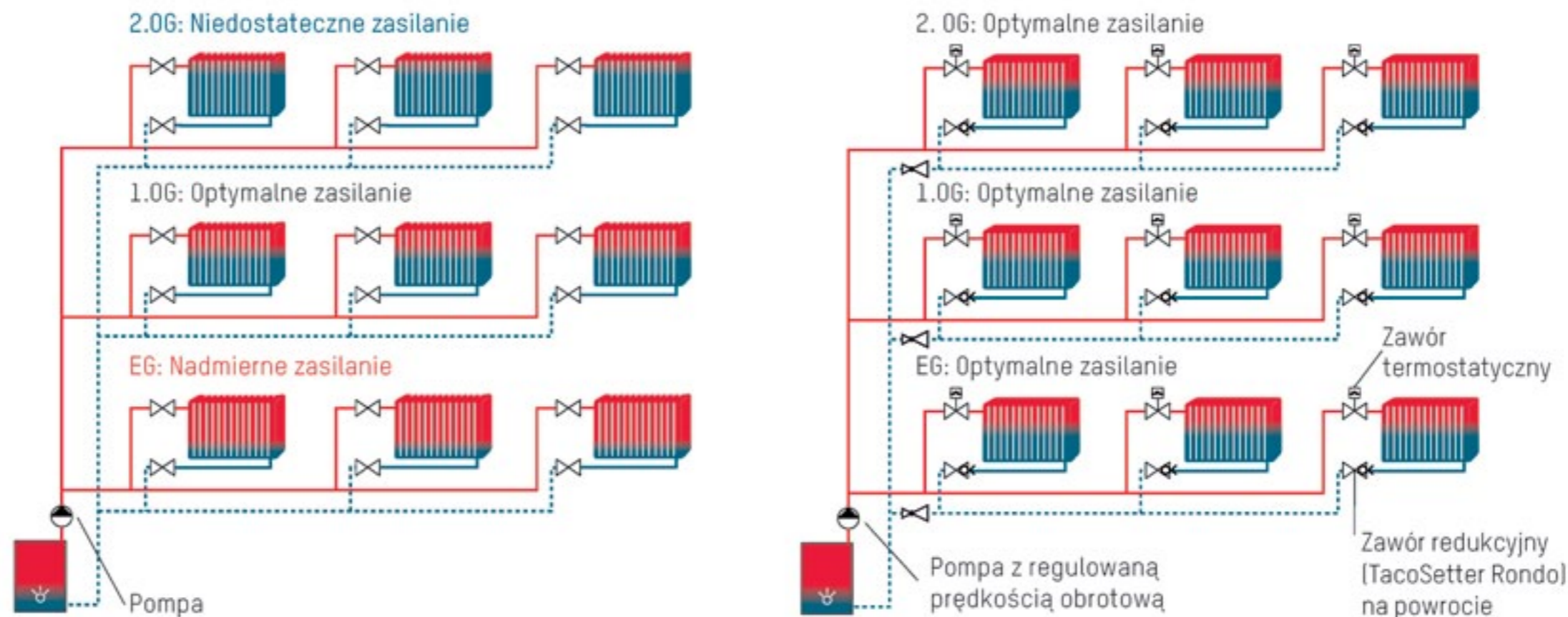
ustawione wartości można szybko odtworzyć w dowolnym momencie.

LEPIEJ LATEM CZY ZIMĄ?

Zasadniczo równoważenie hydrauliczne można wdrożyć o każdej porze roku. Jeśli zostanie przeprowadzone jesienią lub zimą, efekty będzie można zauważyć natychmiast dzięki poprawie efektywności ogrzewania. Wiele osób obawia się, że system grzewczy musi zostać wyłączony, a cała woda spuszczonej w celu wykonania prac instalacyjnych. Nie zawsze jest to jednak konieczne. Jeśli instalacja została prawidłowo zaprojektowana i wyposażona w odpowiednie komponenty, często nie trzeba już nic dodatkowo montować, a tym samym wyłączać całego systemu.

Porównanie systemu nierównoważonego (po lewej) i systemu, w którym zastosowano równoważenie hydrauliczne (po prawej)

W pierwszym przypadku grzejniki znajdujące się bliżej węzła grzewczego są nadmiernie zasilane, podczas gdy do tych bardziej oddalonych doptywa niedostateczna ilość wody grzewczej. W praktyce niedobór ten bywa często kompensowany większą wydajnością pompy, co skutkuje jedynie zwiększonym zużyciem energii. Dostosowana hydraulika (przykład po prawej) jest warunkiem optymalnego wykorzystania energii i osiągnięcia określonej temperatury na powrocie i zasilaniu.



WODOCIĄGI I SIECI CIEPŁOWNICZE PRZY MOŚCIE ZWIERZYŃCIECKIM

Zaizolowane produktami od Thermaflex

Most Zwierzyniecki, będący istotnym elementem dziedzictwa kulturowego oraz ważnym ogniwem infrastruktury miejskiej Wrocławia, przeszedł kompleksowy remont. Wspólny wysiłek Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, Probudowa Sp. z o.o. oraz Rotomat Sp. z o.o. przywrócił konstrukcji pierwotny blask. W projekcie ważną rolę odegrała także firma Thermaflex, dostarczająca kompleksowe rozwiązania izolacyjne do izolacji wodociągu oraz sieci ciepłowniczej.

W sercu malowniczego Wrocławia, gdzie przeszłość spleta się z teraźniejszością, można już podziwiać nową odsłonę Mostu Zwierzynieckiego, który w ostatnim czasie przeszedł kompleksowy remont. Prace obejmowały szereg działań mających na celu przywrócenie historycznej świetności konstrukcji, w tym m.in. oliwkowozielonej barwy mostu oraz ceglanego odcienia balustrad, wymianę chodnika, odnowienie kamiennych wież łączących przęsła, odtworzenie powłok antykorozyjnych, renowację latarni i przebudowę sieci znajdujących się pod chodnikiem.

Rozpoczęte w październiku 2021 roku przedsięwzięcie podzielone było na kilka etapów. Obejmowały one opracowanie projektu i wykonanie rusztowań na moście i rusztowań podwieszanych pod mostem, roboty konstrukcyjne, zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej i betonu, a także roboty renowacyjno-odtworzeniowe dotyczące wszystkich stalowych oraz kamiennych elementów zabytkowego mostu.

IZOLACJE WODOCIĄGU I SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Rozwiązania do izolacji wodociągu i sieci ciepłowniczej dostarczyła firma Thermaflex. W przypadku wodociągów, przedwojenne rurociągi stalowe Ø300 i Ø350, które przeszły renowację, zostały zaizolowane izolacją ThermaSmart® PRO oraz otuliną ThermaPUR. Nakładane maty ThermaSmart® PRO, o doskonałych parametrach paroszczelności, a także pokryta blachą otulina ThermaPUR stanowiły kompleksową izolację dla tego układu.

W przypadku rurociągów ciepłowniczych, na istniejące rury o długości 210m, po ich oczyszczeniu, nałożono izolację ThermaPUR&Wool 350/90 w blasze tytanowej ocynkowanej. Specjalna blacha musiała spełniać wymogi estetyczne Inwestora (Fortum), a szczególnie Miejskiego Konserwatora Zabytków, z racji historycznej rangi obiektu.



Remont wrocławskiego Mostu Zwierzynieckiego



Zaizolowany rurociąg ciepłowniczy (z powłoką tytanową)



Sprawdzanie wymiarów izolacji



Rurociąg izolowany matami i PUR

– Dostarczając innowacyjne rozwiązania izolacyjne do izolacji rurociągów po raz kolejny pokazaliśmy nie tylko wszechstronność ich zastosowań, ale i adekwatność do potrzeb operatorów sieci miejskich. Cieszymy się, że nie tylko skutecznie chronią one infrastrukturę historycznego mostu, ale również spełniają wysokie standardy wizualne, zgodne z charakterystycznymi wymaganiami tego obiektu – mówi Lech Skomorowski z firmy Thermaflex.

WSZECHESTRONNOŚĆ I SZYBKI MONTAŻ

Rozwiązania Thermaflex okazały się najlepsze dla tej realizacji nie tylko ze względu na wszechstronność, ale również możliwość łączenia różnych materiałów izolacyjnych i szybki montaż w skomplikowanych warunkach budowy.

– Firma Thermaflex zapewniła nam pełne wsparcie techniczne, a dzięki bezproblemowym i płynnym dostawom produktów na plac budowy, przebieg prac dotyczących izolacji sieci wodociągowej i ciepłowniczej postępował sprawnie i według planu. – mówi kierownik robót Artur Ochmański z Probudowa Sp. z o.o.

Remont Mostu Zwierzynieckiego to nie tylko przywrócenie pierwotnej świetności historycznemu obiektowi. Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań izolacyjnych, m.in. tych dostarczonych przez Thermaflex, inwestycja nie tylko wpisuje się w tradycję, ale również zapewnia trwałość i efektywność energetyczną zaizolowanych rurociągów, stanowiąc wzorcowy przykład połączenia tradycji z nowoczesnością w dziedzinie renowacji infrastruktury miejskiej.

Fot. Thermaflex



TODAY IS THE DAIKIN DAY – CYKL SPOTKAŃ DLA STUDENTÓW

Daikin Airconditioning Poland po raz pierwszy zorganizował wydarzenie dedykowane osobom studiującym na Politechnice Warszawskiej. Spotkanie odbyło się w siedzibie firmy, w Daikin Inspiration Park. Celem wydarzenia było zaprezentowanie portfolio produktów marki oraz przybliżenie firmy, jako miejsca idealnego do rozpoczęcia kariery zawodowej. Przygotowano ciekawe, inspirujące oraz praktyczne panele. Studenci mieli okazję poznać nie tylko produkty i rozwiązania marki Daikin, ale także dowiedzieć się o realizowanych inwestycjach, aktualnych wyzwaniach na rynku, a także o kompetencjach, które wymagane są od specjalistów podczas rekrutacji.

Panele obejmowały poniższy zakres tematyczny:

- Urządzenia Daikin – przegląd portfolio oraz budowa sprężarkowego urządzenia chłodniczego?
- Wielkie ambicje, wielkie inwestycje – jak to robimy?
- Techniczne Wsparcie Sprzedaży – dobór i wycena optymalnego układu dla inwestycji
- Jaką wiedzę posiadają pracownicy serwisu technicznego i w jaki sposób wykorzystują ją w praktyce?
- Aktualne wyzwania na rynku pomp ciepła w Polsce
- Pompy ciepła – błędy, awarie, diagnozy, naprawy
- Kompleksowe rozwiązania szyte na miarę – budowa Total Solution w Daikin Polska
- Daikin jako pracodawca – program stażowy, rekrutacja i rozwój

PRZYCISKI TECELOOP I TECENOW Z METALICZNYM WYKOŃCZENIEM

Propozycją marki TECE są nowe modele znanych już serii przycisków spłukujących do WC TECEloop i TECEnow. Punktem wyjścia do ich stworzenia było piękno galaktycznego bezkresu oraz urok metali i minerałów, takich jak nikiel, mosiądz, czerwony brąz, grafit. Przyciski TECEloop i TECEnow w tych wariantach otrzymały ich barwę i metaliczne wykończenie, dzięki czemu nadają aranżacji łazienki niezmierną atmosferę.

Modele TECEloop i TECEnow z metalicznym wykończeniem poszerzają serie kultowych już przycisków spłukujących do WC. Zostały wykonane z tworzywa, a dzięki specjalnemu wykończeniu prezentują się oryginalnie, z wdziękiem i charakterem. TECEloop z okrągłymi klawiszami wpisze się w aranżacje, w których dominują obłe formy i miękkie linie, z kolei TECEnow podkreśli charakter wnętrza opartych na prostych liniach. Oba modele łączy to, że charakteryzują się płaską powierzchnią i mogą być montowane zarówno natynkowo, jak

i w sposób zlicowany z powierzchnią płytek – z wykorzystaniem ramki montażowej WC i dystansowej. Są również kompatybilne z płytką maskującą z koszem na kostki czyszczące. Ceny netto: TECEloop – 447 zł, TECEnow – 477 zł

TECE



ŁAPACZ DESZCZU WAVIN KANION

Bezobsługowy łapacz deszczu jest najnowszym elementem systemu rynnowego Wavin Kanion. To narzędzie zaprojektowane z myślą o gromadzeniu deszczówki, które można podłączyć w prosty sposób – za pomocą wężyka i szybkozłączki – do większości dostępnych na rynku, zewnętrznych zbiorników na deszczówkę. Łapacz deszczu Wavin Kanion jest pierwszym elementem systemu orynnowania, który pomaga gromadzić deszczówkę w celu jej dalszego zagospodarowania.

Łapacz jest kompatybilny z orynnowaniem Wavin Kanion i może być jego integralnym elementem. Dostępny jest w dwóch średnicach (90 i 110 mm) oraz w 5 kolorach (brązowym, białym, czarnym, grafitowym i ceglającym), dlatego stanowi element dopasowany kolorystycznie do orynnowania budynku. Można go instalować zarówno na nowej, jak i na zamontowanej już rynnie, a jego konstrukcja sprawia, że jest bezobsługowy – oznacza to, że po napełnieniu się zbiornika, nadmiar wody odprowadzany jest rurą spustową do odbiornika, np. skrzynek retencyjno-rozsączających Wavin AquaCell.

WAVIN



ZAWORY MIESZAJĄCE ZMV3 I ZMV4

Marka FERRO wprowadziła nowe rozwiązania do swojej linii produktowej – zawory mieszające ZMV3 i ZMV4. Te 3- i 4-drogowe zawory, współpracujące z innowacyjnym siłownikiem, oferują najwyższą jakość, nowoczesny design, oraz łatwość montażu i obsługi.

Charakterystyka:

- nakrętne
- uchwyt: pokrętło z tworzywa
- materiał korpusu i zawieradła: mosiądz (CW617N)
- materiał uszczelnień: EPDM
- ciśnienie nominalne: 1 MPa
- minimalna/maksymalna temperatura Pracy: -10/100°C
- wymagany moment obrotowy: < 1 Nm
- gwarancja: 4 lata na wady fizyczne

Zalety:

- wysokiej jakości materiały – zawory wykonane z mosiądzu CW617N, gwarantują trwałość i niezawodność
- łatwość montażu – prosty montaż dzięki nakrętnemu mechanizmowi, co przyspiesza proces instalacji
- nowoczesny design – uchwyt z tworzywa zapewnia nie tylko funkcjonalność, ale także estetyczny wygląd
- uniwersalność – możliwość zastosowania siłownika elektrycznego, co daje większą elastyczność w systemach grzewczych

FERRO



AIRMAX 3. GENERACJI DOSTĘPNA W WERSJI SMART HOME CENTER



Galmet wprowadza rewolucyjną ofertę, która odmieni sposób postrzegania domu. Teraz pompa ciepła Airmax3 to nie tylko optymalnie dobrany, kompletny zestaw gotowy do instalacji, ale również pompa ciepła w wersji S jak Smart Home Center. Wraz z zestawem z pompą ciepła inwestor otrzymuje serce systemu – centralę Smart Home Sinum, która zrewolucjonizuje codzienne życie. Dzięki jednej aplikacji użytkownik może teraz inteligentnie zarządzać całym systemem ogrzewania, chłodzenia i wentylacji domu: kontrolować rolety, oświetlenie, gniazdka, czujniki wilgotności, otwarcie okien a nawet centralę alarmową. To prawdziwe centrum zarządzania nowoczesnym domem, które można rozbudowywać wraz z potrzebami. Nowy system sterowania pompą ciepła Airmax3 to źródło informacji o domu. Można go dostosować do preferencji użytkownika, dodając w aplikacji, wybrane pomieszczenia, urządzenia, sceny czy automatyzacje. Otrzymuje się pełen dostęp do informacji o domu, w tym statystyk i kontroli parametrów urządzeń w każdym pomieszczeniu. Funkcja, która cieszy się wyjątkowym uznaniem instalatorów i serwisantów, to możliwość zdalnej aktualizacji sterowników – system Sinum pobiera aktualizacje automatycznie. Aby zwiększyć efektywność i komfort korzystania z pomp ciepła Airmax 3. generacji, wprowadzona została „predykcja pogody”. Dzięki tej innowacyjnej funkcji Airmax3 może „przewidzieć” zmiany temperatury i dostosować się do nich z wyprzedzeniem.

GALMET

TERMOSTATY DEVIREG™ BASIC I DEVIREG™ ROOM

Marka Devi zaprezentowała Danfoss swoje najnowsze produkty w dziedzinie kontroli elektrycznego ogrzewania podłogowego – termostaty DEVIreg™ Basic i DEVIreg™ Room. Oba termostaty są sterowane za pomocą aplikacji DEVI Control dzięki technologii Bluetooth i są zgodne z dyrektywą EcoDesign.

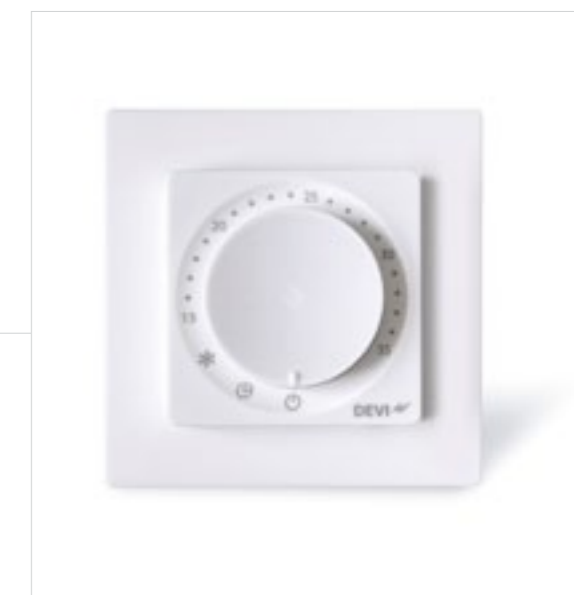
DEVIreg™ Basic to intuicyjny, programowalny termostat z harmonogramem do regulacji temperatury podłogi. Przeznaczony jest do komfortowego ogrzewania podłogowego, gdzie system pełni funkcję dodatkowego źródła ciepła np. w łazienkach.

DEVIreg™ Room to intuicyjny, programowalny termostat z harmonogramem dający możliwość kontroli zarówno temperatury podłogi, jak i temperatury powietrza. Idealnie sprawdzi się w systemach, gdzie ogrzewanie elektryczne jest głównym źródłem ciepła w całym domu.

Cechy:

- Aplikacja DEVI Control – sterowanie za pomocą Bluetooth
- Prognozowane uruchomienie ogrzewania (start adaptacyjny)
- Regulacja PWM
- Wymienne ramki
- Kompatybilne z wieloma czujnikami temperatury
- Kontrola awarii czujnika temperatury
- Program oszczędzania energii
- Zgodny z dyrektywą EcoDesign

DEVI/DANFOSS





INTELIĞENTNA ARMATURA SCHELL

Dziś pomieszczenia łazienkowe trzeba projektować z rozmysłem, aby w przyszłości uniknąć wysokich kosztów zużycia energii i uzdatniania wody.

Armatura serii SCHELL XERIS, która została zaprojektowana w trosce o rozsądne gospodarowanie zasobami. W porównaniu do konwencjonalnych baterii jednouchwytowych modele samozamykające tej serii zapewniają oszczędność aż do 55% wody, zaś bezdotykowe – nawet do 70%. W przypadku baterii elektronicznych dzieje się tak ze względu na niski przepływ na poziomie 5 l/min oraz sposób ich uruchamiania. Woda wypływa tylko wtedy, gdy dłoń znajduje się w oknie czujnika, a więc jej wykorzystanie jest zgodne z aktualnym zapotrzebowaniem. Możliwa jest ponadto dalsza redukcja zużycia wody, na przykład przy zastosowaniu modelu MODUS E ze specjalnym perlatozem. Dzięki

niemu przepływ spada do minimalnej wartości 1,33 l/min, co jest zgodne z surowymi zasadami programów certyfikacji środowiskowej budynków. Bezdotykowa obsługa to również gwarancja zachowania najwyższych standardów higieny, gdyż dzięki niej nie dochodzi do przenoszenia zabrudzeń i drobnoustrojów na korpus baterii. Armatura elektroniczna SCHELL umożliwia również planowanie automatycznego spłukiwania antystagnacyjnego instalacji po upływie określonego czasu od ostatniego użycia, co eliminuje możliwość rozwoju groźnych dla zdrowia bakterii Legionella.

Baterie prysznicowe SCHELL MODUS z termostatem pozwalają na ustawienie temperatury wody na stałym poziomie 38°C, co jest nie tylko ekonomiczne, lecz także wygodne. W razie potrzeby temperaturę wody można zwiększyć do maks. 43°C za jednym naciśnięciem przycisku blokady na termostacie. Rozwiązanie chroni użytkowników przed poparzeniem także poprzez zastosowanie termoizolowanego korpusu w technologii IsoBody, którego powierzchnia zawsze pozostaje chłodna w dotyku. Zarówno armatura prysznicowa MODUS, jak i baterie umywalkowe na podczerwień są zgodne z wymogami architektury bez barier i w pełni odpowiadają na potrzeby osób z ograniczeniami ruchowymi.

SCHELL



Spis reklamodawców

Ariston str. 40, Caleffi str. 32, Immergas str. 19,
Instal-Konsorcjum str. 9, KAN-therm str. 7, MTP str. 35,
Oventrop str. 3, Purmo str. 1 i 21, Roth str. 5, SBS str. 39.

Kontakt do redakcji

Małgorzata Tomasik
Sylvia Śmiecińska
Wioleta Żemła

redakcja@instalreporter.pl
www.instalreporter.pl

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