

MAGAZYN GRUPY SBS

numer 2/2023 (27)



LAMBORGHINI
NA WYŁĄCZNOŚĆ
W GRUPIE SBS
s. 20

PORADY BIZNESOWE: SOLID-
NE PODSTAWY DOBREGO
WIZERUNKU s. 49 • PORADY
TECHNICZNE: WENTYLACJA
W DOMU s. 52



Montuj pompy ciepła



Lamborghini
CALORECLIMA

i wygraj wyścig!

Zapraszamy do wyścigu po atrakcyjne nagrody!

Montuj pompy ciepła Lamborghini w okresie **01.06-30.09.2023 r.**
i wygraj udział w **Wielkim Finale Super Trofeo Lamborghini**
na torze Vallelunga w Rzymie oraz 60-leciu Automobili Lamborghini!
Na 10 kolejnych Instalatorów czeka niesamowita wycieczka do Włoch.

Jak wziąć udział w akcji?

- Montuj pompy Lamborghini
- Zarejestruj się w programie Ferroli Maestro i odbierz 500 zł za montaż
- Sprawdzaj swoje miejsce w wyścigu na stronie [grupa-sbs.pl](https://www.grupa-sbs.pl)
- Wygraj! 10.10.2023 r. ogłosimy wyniki.

Dlaczego warto wybrać pompy ciepła Lamborghini?

- ciche, wydajne i energooszczędne
- 5 lat gwarancji
- pierwsze uruchomienie w cenie
- prosty system wynagradzania w programie Ferroli Maestro
- bezpłatne szkolenia dla instalatorów.

Regulamin akcji: <https://www.grupa-sbs.pl/do-pobrania/inne>

MARKA
NA WYŁĄCZNOŚĆ

dostępna tylko w

SBS



DOMINIKA CIURZYŃSKA
redaktor naczelna

Wakacje — czas marzeń

Chociaż część z nas akurat siedzi teraz na leżaku, a część pracuje, sądzę że wszyscy zgodzimy się co do jednego: letnie miesiące i towarzyszące im słońce przypominają o tym jak przyjemnie jest marzyć. Jakiś czas temu podczas rozmowy koleżanka z pracy przypomniała mi świetną mowę Jacka Walkiewicza (psychologa, członka Stowarzyszenia Profesjonalnych Mówców) pt. „Pełna moc możliwości” (można ją w całości obejrzeć na YouTube).

„Są rzeczy w życiu, które warto, i są rzeczy, które się opłaca. Nie zawsze to co warto się opłaca i to co się opłaca warto. A więc nie opłaca się kupować auta za 100 tys. złotych, którego utrzymanie kosztuje 5 tys. rocznie i jest wykorzystywane przez jeden miesiąc (przyp. red.: mowa o kamperze) i traci na wartości. Ale warto. Wiecie dlaczego? Bo spełnione marzenia nie mają ceny.”

Gość naszego wywiadu - Mariusz Miękoś – dziewięciokrotny Wyścigowy Mistrz Polski jest też przykładem na to, że warto spełniać marzenia. Zachęcam do lektury wywiadu z mistrzem jak również do wzięcia udziału w konkursie, w którym do wygrania jest wizyta na Wielkim Finale Super Trofeo Lamborghini na torze Vallelunga w Rzymie oraz 60-leciu Automobili Lamborghini.

W „Magazynie Grupy SBS” aż kipi od nowości produktowych i wydarzeń, które dzielnie dla Was kompletowaliśmy. Cieszcie się nimi nie tylko latem!

Serdecznie zachęcam Was do lektury i do marzeń.

Dominika Ciurzyńska



18

SPIS TREŚCI

WIEŚCI Z SBS

- 4 Poszliśmy na rekord
- 8 Wydarzyło się w SBS

CSR

- 12 Ciepło na nowo w VALVEX

MUST HAVE

- 14 Co każdy instalator mieć powinien

EKSPRES BRANŻOWY

- 16 Wydarzenia w firmach

WYWIAD

- 18 Najszybszy wyścig



26



36

 detal-met



DZIAŁ GRZEWczy

- 20 LAMBORGHINI: Inwerterowe pompy ciepła
- 22 NIBE: Odkryj pompę split
- 24 PURMO: Grzejnik, który chłodzi
- 26 DE DIETRICH: Pompy ciepła na każdą inwestycję
- 28 RICOM: Chroń instalację

DZIAŁ INSTALACYJNY

- 30 CALEFFI: Zawór napełniania
- 32 KAN: Nowości w Tacker
- 34 GRUNDFOS: Mała średnica, duże możliwości
- 36 DETAL MET: Wybierz systemy polipropylenowe
- 37 KELLER: Ochrona i czyszczenie instalacji
- 38 AGAFLEX: Elitarne łączniki żeliwne
- 40 ENGO: Bezprzewodowe sterowanie temperaturą
- 42 HEATPEX: Funkcjonalność w detalach

DZIAŁ SANITARNY

- 44 KELLER: Nowa oferta przyłączy
- 46 VALVEX: ARS - styl i funkcjonalność

PORADY BIZNESOWE

- 48 Solidne podstawy dobrego wizerunku
- 50 Szkolenia na OZE

PORADY TECHNICZNE

- 52 Wentylacja w domu



20

MAGAZYN GRUPY SBS
Kwartalnik branżowy
NR 2/2023
Łódź, lipiec 2023

WYDAWCA/REDAKCJA SBS Sp. z o.o.
ul. Aleksandrowska 67/93, 91-205 Łódź
tel.: 42 663 54 00
marketing@grupa-sbs.pl
www.grupa-sbs.pl

KRS 0000091967
NIP 725-18-26-959
REGON 472950776

REDAKTOR NACZELNA
Dominika Ciużyńska, marketing@grupa-sbs.pl
tel. +48 532 958 998

REALIZACJA
Est.Media
www.estmedia.pl

DRUK
Drukarnia Poligrafiks
43-109 Tychy, ul. Mysłowska 1

© Copyright by SBS Sp. z o.o.
Wykorzystanie opublikowanych materiałów możliwe tylko po uzyskaniu zgody redakcji.

Redakcja nie zwraca niezamówionych materiałów oraz zastrzega sobie prawo do ich skracania, ma też prawo odmówić ich publikacji bez podania przyczyny.



32

Poszliśmy na rekord!

TARGI GRUPY SBS 2023 TO JEDNO Z TYCH WYDARZEŃ, KTÓRE PRZYWOŁUJĄ TYŁE POZYTYWNYCH EMOCJI, ŻE NIE SPOSÓB NIE UŚMIECHNĄĆ SIĘ NA SAMO WSPOMNIENIE. TO BYŁ CZAS MERYTORYCZNYCH ROZMÓW, PEŁNYCH SERDECZNOŚCI SPOTKAŃ! PO 4 LATACH NIEOBECNOŚCI WYDARZENIA WRÓCILIŚMY I POBIŁIŚMY KOLEJNY REKORD FREKWENCYJNY: ODNOTOWALIŚMY WZROST ILOŚCI WYSTAWCÓW I ZWIĘKSZENIE LICZBY GOŚCI!



Ostatni tydzień kwietnia był najgorętszym w Grupie SBS! Hurtownie Partnerskie w ramach Akcji Autokarowej przywiozły ponad 3,5 tys. instalatorów z całej Polski, gościliśmy przedstawicieli z naszego kraju ale także naszych kontrahentów z zagranicy, między innymi z Włoch i Bułgarii.

MOC ATRAKCJI

Oprócz konkursu targowego, który jak zawsze skupiał na naszym stoisku morze gości, stworzyliśmy także możliwość bliższego poznania naszego programu lojalnościowego Integris+. W ramach tego działania do wygrania były kursy jazdy sportowej Alpine A110 a także moc nagród niespodzianek ufundowanych przez partnerów programu.

Na stoisku Integris+ oprócz możliwości poznania nowych nagród jakimi są właśnie wspomniane kursy jazdy sportowej – można było spotkać się z opiekunami programu, zapoznać się z warunkami uczestnictwa nim, jak również poznać pełną listę producentów biorących udział w edycji 2023.

WYRÓŻNIAJĄCE SIĘ STOISKA

Wystawcy prezentujący się na targach – oprócz ogromnej aktywności w konkursach targowych – jak zawsze nie zawiedli. Także na swoich stoiskach oczekiwali na gości z nietuzinkowymi akcjami specjalnymi i konkursami. Zwiedzający nie mogli przejść obojętnie obok stoiska marki Wobet Hydret - tam gwiazdy programu Googlebox. Przed telewizorem





weryfikowały, jak silni są nasi goście. A ci mężnie bili rekordy czasowe dźwigania zbiorników sygnowanych marką.

BUDOWANIE KOGUTA

Swoje umiejętności plastyczne można było zaprezentować na stoisku Invena. Przeprowadzony tam został konkurs w ramach którego można było zbudować z systemu zaprasowywanego PROV (rura pex/al., pert/al. + złączki) zwierzątko. Budowniczych ograniczały dwie rzeczy: wyobrażenia i ilość rury i kształtek dostępnych na stoisku. Goście podeszli do tematu bardzo ambitnie i zbudowali „koguta”. Zabawa była przednia, a zwierzątko wzbudzało duże zainteresowanie odwiedzających stoisko. Kiedy go zabrakło mnóstwo osób pytało gdzie zniknął kogut. Jak się okazało porwały go stanowcze Panie z firmy TERMER Bełchatów. Tak im się spodobał! Zbudowanie tego arcydzieła zajęło około godzinę.

ZAWODY NA KIELICHY

Na stoisku marki Ariston natomiast instalatorzy mogli się zmierzyć w rywalizacji kielichowania... rur chłodniczych. Ta aktywność wymagała także dużej precyzji. W ramach tej aktywności 5 czerwca dzięki gościnności Hurtowni Interam została wręczona nagroda główna.





Kogo spotkaliście na targach?



HYDRA



Rolnicza przygoda

Nasza branża jest otwarta na działanie na każdym polach. Dowód? Nasz Partner - Hurtownia Hydra - 25 czerwca wystawił się na Targach Rolniczych w Kościelcu. Jak widać obsługa stoiska była liczna, więc i zbiory nowych klientów mamy nadzieję także dopisały.

HAP



Jest moc

Hurtownia HAP nieustannie i skrupulatnie dąży do ciągłego rozwoju i poprawy jakości obsługi klientów. Dlatego z początkiem roku rozpoczęto budowę Magazynu Centralnego z częścią biurową, który będzie mieścił się w Trojczkowicach. Uruchomienie nowego magazynu pozwoli usprawnić procesy logistyczne, a także sprawnie zoptymalizować koszty zwiększając tym samym zdolność operacyjną firmy. Inwestycja ma strategiczne znaczenie w kontekście rozwoju firmy i realizacji wyznaczonych długoterminowych celów. Otwarcie Centralnego Magazynu HAP Armatura planowane jest na początek przyszłego roku.

JUPRO TAIM

Konkurs wakacyjny

Nasz Partner z Konina daje szansę swoim klientom na weekendowy pobyt w apartamencie w Gdańsku! Aby tak się stało, trzeba wziąć udział w konkursie i do 14 lipca 2023 r. podpisać umowę na montaż klimatyzacji, wentylacji lub pompy ciepła, a następnie wypełnić formularz kontaktowy i wpisać w nim krótkie hasło promujące hurtownię. Regulamin konkursu dostępny jest na stronie WWW naszego Partnera. Życzymy powodzenia!

Festyn rodzinny

Jupro Taim zapewnił też świetną lokalną rozrywkę swoim klientom i ich rodzinom z okazji zakończenia szkoły i Dnia Ojca. Śmiechów i radości było co niemiara!



FESTYN RODZINNY

na zakończenie roku szkolnego

DMUCHAŃCE, ANIMACJE
ZABAWA DLA CAŁEJ RODZINY
NOWOŚCI DLA INSTALATORÓW

23 czerwca 2023

godz. 14:00

ul. Cyrynowa 2, Konin



EKOWODROL



Dla nauki!

EkoWodrol został wykonawcą pierwszego etapu budowy prestiżowego Centrum Wiedzy „Cognitarium” Politechniki Koszalińskiej. Na wmurowaniu aktu erekcyjnego 29 maja 2023 roku pod budowę Cognitarium rektor Politechniki Koszalińskiej, dr hab. Danuta Zawadzka podkreśliła, że ta inwestycja, to dla całej społeczności wyjątkowy powód do dumy i radości. Cognitarium poprzez swoją architekturę i funkcje stanie się wizytówką Koszalina i regionu Pomorza Środkowego i Zachodniego. W obiekcie znajdują się: planetarium, obserwatorium Słońca, wieża Clausiusa z Wahadłem Foucaulta. Siedzibę będą tam miały także filie działających w mieście bibliotek. Cognitarium stanie się zatem sercem obiegu informacji, a także centrum spotkań.

AQUA TEAM



Na Złombolu!

Uwaga, miłośnicy motoryzacji i nie tylko! Aqua Team wystartował w legendarnym „ZŁOMBOLU”. Ekipa miała 5 dni na dotarcie do Nazare w Portugalii. Start odbył się 1 lipca, chwilę przed wydrukowaniem tego wydania Magazynu. Czy naszym Partnerom udało się dotrzeć do mety? Sprawdźcie na ich kanałach w mediach społecznościowych.

PILGAZ

Park w budowie

Pilgaz ostatnio realizuje dużo inwestycji. Obecnie działa przy pierwszym etapie budowy parku handlowego w Chojnicach. Prace rozpoczęto w maju tego roku. Planowane zakończenie projektu to październik 2023 r. Na zdjęciach możecie zobaczyć prace związane z budową kanalizacji deszczowej. Jest to jedno z wielu zadań, które nasz Partner realizuje, aby stworzyć miejsce, które spełni oczekiwania inwestora - dużej sieci sklepów wielkopowierzchniowych.

Prace obejmują:

- kanalizację sanitarną,
- kanalizację deszczową w systemie podciśnieniowym,
- instalację wody zimnej i ciepłej,
- instalację wody ppoż,
- instalację grzewczą,
- wentylację mechaniczną,
- klimatyzację komfortu.

Na terenie działki przeprowadzane są prace związane z instalacją wodociągową, kanalizacją sanitarną, kanalizacją deszczową, przyłącze wodociągowe.

Powstaje hala sportowa

Wytrwałość, zaangażowanie, ciągle doskonalenie - to cechy, które łączą Pilgaz z tymi, którzy wkrótce będą korzystać z nowej hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 7 w Pile.

Przy tej realizacji nasz Partner rozpoczął pracę, którą obejmuje budowę instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, pomp ciepła, sieci instalacji zewnętrznych kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Hala będzie miała 2000 m² powierzchni, w tym salę sportową, mniejszą salę fitness, szatnie dla uczniów i nauczycieli, a także szatnie przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynek został zaprojektowany tak, aby był energooszczędny.

Zakończenie realizacji jest przewidziane na kwiecień 2024 roku. Jeszcze dużo pracy przed Pilgazem i wiele godzin treningów użytkowników nowej hali sportowej, ale jak mawiał słynny trener amerykańskiego footballu Lou Holtz: „Nikt nigdy nie utonął we własnym pocie”.



APIS

Nad morzem

Poniedziałek to czas powrotu do zawodowych obowiązków. Jednak jeden z nich w tym roku był dla pracowników i klientów Apisu powodem do bezstroskiej zabawy. Dzięki Hotelowi Król Plaza Spa w Jarosławcu Apis zorganizował wspaniały pobyt, będący świetną okazją do spotkania z klientami, instalatorami i dostawcami. Uczestnikom sprzyjała piękna pogoda.



CENTRALBUD



Zamknięty sezon sportowy

Centralbud, jak większość z naszych Czytelników wie, wspiera KS Pałac Bydgoszcz (kobietą drużynę siatkówki). Właśnie niedawno świętowano sportowe zakończenie sezonu. Już nie możemy doczekać się września!

INTERAM

Poszedł Interam do Bobolina

W dniach 1-3 czerwca 2023 ekipa z Interamu udała się ze swoimi klientami do nadmorskiego Bobolina celem odbycia teoretycznego i praktycznego szkolenia z pomp ciepła Kospel. Szkolenie zakończył egzamin przyznający autoryzację uprawniającą do uruchamiania i przeglądów pomp. Po szkoleniu zwiedzono fabrykę, gdzie zapoznano się z procesami produkcyjnymi. W międzyczasie nie zabrakło oczywiście licznych okazji do integracji. Trzymajcie rękę na pulsie i pytajcie w siedzibie Hurtowni o kolejne szkolenia.



Integrisowe spotkania

Interam także na miejscu docenia swoich klientów i wyposaża ich w nagrody z katalogu marzeń Integris+. Zapraszamy do odwiedzin siedziby naszego partnera jak również do udziału w Programie na terenie całej Polski.

KOLANKO



Nowy oddział

W piątek 14 kwietnia otwarto nowy oddział firmy Kolanko w Łęborku, w którym można znaleźć wszystko co potrzebne do ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, instalacji wodno-kanalizacyjnych i gazowych. Tego dnia do dyspozycji odwiedzających była strefa prezentacji produktowych dla instalatorów, ale również mnóstwo atrakcji dla najmłodszych. Zapraszamy do nowego oddziału naszego partnera.



Trafieni, zafarbowani

Paintball to nie tylko rozrywka, ale także sposób na poprawę współpracy, komunikacji i zaufania. Grupa śmiałków w ramach programu Integris+ miała świetną okazję do integracji, zabawy oraz rywalizacji w przyjaznej atmosferze. Paintball odbył się na specjalnym poligonie w lesie, gdzie uczestnicy podzieleni na drużyny musieli wykonywać różne zadania i misje. Każdy z graczy został wyposażony w maskę, kombinezon oraz marker z zapasem kulek.

HURTOWNIA HYDRAULIK

Na wodzie

Jak zawsze lato obfituje w Hurtowni Hydraulik w spotkania szkoleniowo-integracyjne. Na zdjęciach widzimy pracowników oddziałów w Świeciu i Chełmnie. Redakcja Magazynu Grupy SBS chętnie z „Hydraulikami” wybierze się na kolejny spływ!



Ciepło na nowo

MODERNIZACJA SIECI CIEPLNEJ W VALVEX S.A. TO WZORCOWY PRZYKŁAD, JAK OSZCZĘDZAĆ, JEDNOCZEŚNIE CHRONIĄĆ ŚRODOWISKO.

Jedną z nadrzędnych zasad, jakimi Valvex S.A. kieruje się w swojej działalności biznesowej, jest odpowiedzialna produkcja, bazująca na poszanowaniu środowiska naturalnego. Najlepszym dowodem jest tworzenie produktów, w których funkcjonalność oraz nowoczesny design idą w parze z proekologicznymi rozwiązaniami, związanymi m.in. z oszczędnością zużycia wody. Społeczna Odpowiedzialność Biznesu (CSR) w przypadku Valvex to jednak nie tylko nowoczesne produkty, ale i inne projekty, często prowadzone w ramach niezależnych od siebie obszarów. Jeden z nich wiąże się sukcesywną modernizacją firmowego kompleksu w Jordanowie. Jego nadrzędnym celem jest znaczne zmniejszenie kosztów związanych z ogrzewaniem biur, pomieszczeń socjalnych i hal produkcyjnych przy jednoczesnej inwestycji w nowoczesne, proekologiczne rozwiązania.

ZADANIE DO WYKONANIA

Na terenie przedsiębiorstwa zlokalizowanych jest 19 budynków, czerpiących ciepło z kotłowni centralnej, opalanej miałem węglowym. Zalicza się do nich m.in. biurowiec, sala szkoleniowa, dziewięć hal produkcyjnych, magazyn stali czy oczyszczalnia ścieków.

Inwestycja w poprawę efektywności energetycznej w firmowych budynkach rozpoczęła się od opracowania audytu energetycznego przedsiębiorstwa, zrealizowanego zgodnie z normą PN-EN 16247. Jego zadaniem było wskazanie, które inwestycje są priorytetowe oraz



Nowoczesna instalacja grzewcza w biurowcu Valvex S.A. (fot. Marek Bednarz / Termoplan Sp. z o.o.)

technicznie możliwe do wykonania. Ze względu na dużą ilość ogrzewanych pomieszczeń technicznie niemożliwe jest bowiem wykonanie modernizacji źródła ciepła we wszystkich budynkach jednocześnie.

Tym samym inwestycja została podzielona na kilka etapów, zaplanowanych na lata 2022 – 2025. Pierwszy z nich został ukończony. Kolejne kroki modernizacji systemu ciepłowniczego uzależnione będą od możliwości uzyskania zewnętrznego dofinansowania oraz płynnego przejścia na ekologiczne i tanie źródła energii z jak największym udziałem OZE.

ZADANIA ZREALIZOWANE W PIERWSZYM ETAPIE INWESTYCJI

Pierwszy etap inwestycji wiązał się z odłączeniem od kotłowni centralnej budynków biurowca, stołówki pracowniczej z kuchnią oraz portierni. Celem działania było zastąpienie kotłowni miałowej na indywidualne kotłownie gazowe i pompy ciepła. Ponadto, celem niniejszej fazy modernizacji była zmiana metody podgrzewania ciepłej wody użytkowej (CWU) w sezonie letnim, polegająca na zastąpieniu kotłowni węglowej pompami ciepła typu powietrze – woda.

W przypadku biurowca audyt proponował zamianę zasilania z istniejącej sieci ciepłowniczej z centralnej kotłowni węglowej na lokalną kotłownię na gaz LPG o mocy 2x99 kW, współpracującą z dwoma pompami ciepła powietrze – woda o mocy w zakresie 12–42 kW każda.

Ze względów technicznych i prawnych kotłownia na gaz LPG została wykonana w zaadoptowanym pomieszczeniu zakładowej stołówki. Aby dostarczyć ciepło do budynku biurowca, zrealizowano 25-metrowy odcinek ciepłociągu podziemnego w nowoczesnej technologii rur preizolowanych PEX. W zestawieniu ze starym i niewydajnym systemem



Gazowe kotły kondensacyjne w biurowcu Valvex S.A. (fot. Marek Bednarz)

napowietrznej sieci ciepłowniczej o długości ponad 500 m wyróżniają się one minimalnymi stratami energii oraz małą bezwładnością. Dzięki temu kotłownia gazowa pracuje tylko w sytuacji, gdy pompy ciepła samodzielnie nie wystarczają do ogrzania budynku biurowca. Na podstawie analizy technicznej oraz obserwacji dotychczasowej pracy systemu grzewczego widać, iż pompy ciepła samodzielnie ogrzewają budynek biurowca do temperatury -1°C . Poniżej tej wartości pompy nadal pracują, ale są wspomagane przez kotły gazowe.

W celu zminimalizowania strat energii w biurowcu powstała wymiennikownia łącząca kotłownię gazową z pompami ciepła, zlokalizowanymi w bezpośrednim sąsiedztwie budynku. Pomieszczenie starej wymiennikowni zostało wyremontowane i dostosowane do wymagań technicznych nowych urządzeń – w tym wspomnianych pomp. Remont pomieszczenia umożliwił zamontowanie nowego systemu przygotowania CWU zasilanej z pompy ciepła w specjalnym zasobniku o pojemności 400 l. Dzięki temu CWU na potrzeby biurowca produkowana jest w 100% z wykorzystaniem OZE. Dodatkowo, w okresie od wiosny do jesieni pompa ciepła do produkcji CWU zasilana jest z istniejącej instalacji fotowoltaicznej. Tym samym, można przyjąć, iż w okresie o największym nasłonecznieniu CWU będzie produkowana za darmo.

W trakcie montażu instalacji zostały wykorzystane produkty Valvex, takie jak zawory kulowe, filtry siatkowe do wody i gazu, zawory zwrotne, zawory odpowietrzające czy zawory trójdrogowe z napędem.

Dodatkowymi zamontowanymi urządzeniami OZE są cztery pompy ciepła w wersji klimatyzatorów z czynnikiem R32. W porównaniu do dotychczas stosowanych (np. R410) jest on bardziej przyjazny dla atmosfery. Dzięki takiemu rozwiązaniu, przy minimalnych kosztach inwestycyjnych, uzyskuje się dwie korzyści równocześnie – zimą ogrzewanie (urządzenia pracują do -25°C), latem – chłodzenie.

ZADANIA DO ZREALIZOWANIA W KOLEJNYCH ETAPACH

Plan działań zakłada inwestycję w kolejne lokalne systemy grzewcze z wykorzystaniem pomp ciepła, gazowych kotłów kondensacyjnych,



Pompy ciepła powietrze - woda przed biurowcem Valvex S.A. (fot. Marek Bednarz / Termoplan Sp. z o.o.)

instalacji fotowoltaicznych, systemów wykorzystujących ciepło odpadowe z kompresorowni, galwanizerni oraz innych, dostępnych źródeł ciepła odpadowego.

Szczegółowy harmonogram prac będzie przedmiotem analiz, które potrwać do końca b.r. Duży wpływ na konkretne terminy prac będzie miało uzyskanie dofinansowania z zewnętrznych źródeł, tj. z instytucji wspierających przejście na bardziej opłacalne i proekologiczne źródła ogrzewania. Jeżeli jednak Valvex S.A. uda się pozyskać niezbędne dofinansowanie, a modernizacja energetyczna kompleksu w Jordanowie będzie przebiegała z zachowaniem dotychczasowego tempa inwestycji, istnieje realna szansa na zakończenie całego przedsięwzięcia w okresie od dwóch do czterech lat. Tym samym przed terminem – tj. przed rokiem 2030 – spełnione zostaną warunki pakietu Fit for 55.

JAK VALVEX OSZCZĘDZA NA OGRZEWANIU, JEDNOCZEŚNIE CHRONIĄC ŚRODOWISKO?

Mówiąc o efektach modernizacyjnych, spojrzeć należy nie przez pryzmat oszczędności dla firmy, jak i pod kątem proekologicznym. Odnosząc się do pierwszego z niniejszych aspektów, szacuje się, iż pierwszy etap inwestycji pozwoli zaoszczędzić energię końcową – a konkretniej wydatki na nią – na poziomie 58,08% rocznie dotychczasowych kosztów. Uwzględniając z kolei efekt ekologiczny, Valvex zmniejszy zużycia węgla o ponad 300 ton. Dokładny bilans zależy od warunków atmosferycznych panujących zimą. Bazując na danych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE), przekłada się to na zmniejszenie w skali roku następujących emisji:

- pyłu całkowitego o 7 100 – 8 500 kg;
- dwutlenku węgla o 700 000 – 840 000 kg;
- tlenku węgla o 1 300 – 1 500 kg;
- tlenku siarki o 2 200 – 3 000 kg;
- benzo(a)pirenu o 81 – 101 g.

Dzięki inwestycji w ekologiczne źródła energii na ogrzewanie biurowca Valvex S.A. niemal do zera ograniczył emisję pyłu całkowitego, tlenków węgla oraz benzo(a)pirenu. Niniejsza modernizacja sprawia, że ogrzewanie budynku biurowca jest teraz nie tylko tanie, ale również w 100% ekologiczne.

WNIOSKI

Podsumowując całość inwestycji, oczywistym jest, iż inwestycja funduszy w modernizację sieci ciepłej jest działaniem niezwykle opłacalnym – zwłaszcza w ujęciu wieloletnim. Wiąże się ona z oszczędnościami zarówno z ekonomicznego punktu funkcjonowania przedsiębiorstwa produkcyjnego, jak i proekologicznych efektów, które projekt zapewnia. Korzyści są niepodważalne – dzięki realizowanym inwestycjom Valvex S.A. nie tylko oszczędza na ogrzewaniu, ale i niweluje swój negatywny wpływ na środowisko naturalne. Potwierdzeniem korzystnych zmian, jakie zachodzą w firmie stanowi tzw. Biały Certyfikat. Jest on prestiżowym unijnym dokumentem przyznawanym wybranym przedsiębiorstwom za uzyskany efekt energetyczny, tj. oszczędność energii oraz poprawę efektywności energetycznej budynków.

Autor: Piotr Miecznik – Specjalista ds. Komunikacji Valvex S.A.
Konsultacja merytoryczna: Marek Bednarz
– Prezes Zarządu Termoplan Sp. z o.o.

Kultowe termostaty w nowej odsłonie.

Danfoss Aero™



Danfoss Redia™



Danfoss Regus™



Przedstawiamy nową generację wyjątkowych termostatów grzejnikowych wyznaczających nowe standardy.

- Szybki czas reakcji od 10 do 22 minut
- Gwarancja łatwej instalacji dzięki połączeniu na zatrask (click)
- Najwyższa dokładność regulacji (CA 0.2 K)
- Zgodność z normą EN 215
- Przednia skala dla łatwiejszej nastawy
- Gwarancja do 10 lat

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Poznaj pełną gamę termostatów na trv.danfoss.pl

Twoje Must Have

Co każdy instalator mieć powinien

KESSEL



Minilift S KESSEL

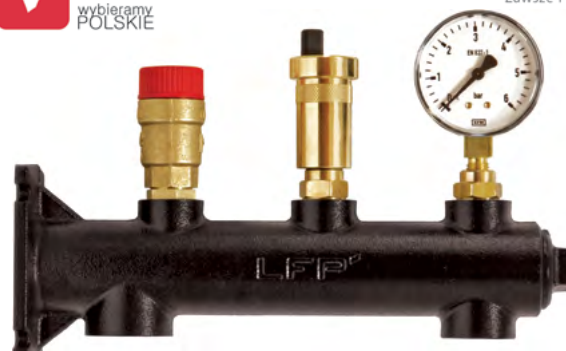
Nowa wolnostojąca przepompownia Minilift S ma możliwość podłączenia przewodu tłocznego z lewej lub z prawej strony. Można do niej podłączyć pralkę, prysznic i 3 inne dopływy jednocześnie. Minilift S jest dostarczana w stanie gotowym do podłączenia (Plug&Play), z pompami o mocy 300, 500 lub 1000 W, z przełącznikiem pływakowym. Do jej montażu nie potrzeba żadnych narzędzi ani żadnego wiercenia. Praktyczne szybkozłącze pozwala na łatwe czyszczenie i konserwację pompy oraz zintegrowanego zaworu zwrotnego.

Więcej na www.kessel.pl



wybieramy
POLSKIE

LFP
Zawsze i lepiej.



Grupa bezpieczeństwa GrB

LFP jako jeden z najnowocześniejszych producentów komponentów z żeliwa na świecie opracował unikalny na rynku produkt – grupę bezpieczeństwa GrB w wykonaniu żeliwnym z powłoką kateforetyczną, dającą gwarancję najwyższej odporności na korozję. Grupa bezpieczeństwa służy do pomiaru ciśnienia statycznego, ustawienia wstępnego ciśnienia oraz zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w układzie. Dostępna jest w dwóch wykonaniach - do instalacji centralnego ogrzewania oraz do instalacji wody pitnej (c.w.u.) bez odpowietrznika. Wybierz sprawdzone rozwiązania!

Więcej na www.lfp.com.pl

DELFIN

OFERTA INWESTYCYJNA

Grzejniki łazienkowe DELFIN STANDARD i DELFIN CLASSIC typ C

Idealne dla rozwiązań:

- deweloperskich
- spółdzielczych
- niskobudżetowych

10
bar

Maksymalne
ciśnienie

95°C

Temperatura
maksymalna

6
LAT

Gwarancja

EKSPRES BRANŻOWY

Afriso (też) wspiera strażaków!

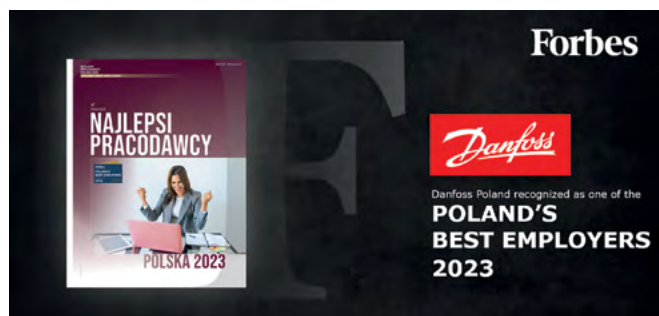
Także Afriso (dlaczego „także” przeczytacie poniżej) wspiera Strażaków! Dlatego przekazało Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach sprzęt pomocny w przygotowaniu i prowadzeniu akcji ratowniczych (m.in. monitor wydychanego tlenu węglą, manekiny edukacyjne i urządzenia do ćwiczeń). Ponadto w ramach współpracy strażacy z jednostek PSP Tarnowskie Góry, Gliwice i Radzionków oraz OSP Szalsza zwiedzili nową siedzibę AFRISO, aby zapoznać z obiektem.



Obywatelska postawa w Bisanie

26 maja zdarzył się wypadek na ekspresowej S7 nieopodal miejscowości Chęciny. Jako pierwszy na miejsce dotarł Zastęp OSP Chęciny. Jednym ze świadków zdarzenia był Robert Przywitowski - Dyrektor Handlowy Bisan. Robert był pod tak wielkim wrażeniem pomocy ochotników że postanowił im pisemnie podziękować i obdarować upominkiem. Strażacy z OSP wyraźnie wzruszyli się tym gestem pisząc na swoim Facebooku: „My jako strażacy nie jeździmy do akcji dla pochwały i poklasku, ale zwykłe słowo «dziękuję» znaczy dla nas najwięcej. To oznacza, że to co robimy ma sens, a naszą pasję jaką jest straż pożarna możemy dalej rozwijać.”

OSP także podkreśla że drzwi do ich remizy dla Roberta są zawsze otwarte! Redakcja Grupy SBS jest wzruszona. Cieszy nas że są ludzie którzy niosą pomoc i tacy którzy ją doceniają.



Danfoss przyjazny pracownikom

Miło nam poinformować, że Danfoss Poland znalazł się wśród najlepszych Pracodawców w rankingu Forbes: Poland's Best Employers 2023! Danfoss Poland znalazł się w gronie firm wyróżnionych za wybitne osiągnięcia w zakresie HR w rankingu opublikowanym w majowym wydaniu magazynu Forbes. Ranking powstał w oparciu o opinie pracowników. Danfoss został sklasyfikowany na 8 miejscu w rankingu branżowym, w kategorii dóbr produkcyjnych trwałych, i na 91 miejscu w rankingu ogólnym. Gratulujemy i pozdrawiamy z równie przyjaznej Redakcji Grupy SBS.

Diamentowy Agam

„Diamenty Forbesa” to doroczny ranking przedsiębiorstw, które w ostatnich trzech latach najsukuteczniej zwiększyły swoją wartość. Agam zajął 162. miejsce w województwie podlaskim w kategorii przychodów od 5 do 50 mln PLN. Gratulujemy!



Salus Cyprus

Zespół Salusa to bardzo sympatyczni i jak widać na zdjęciu atrakcyjni ludzie. Nie dziwi zatem nikogo, że postanowili nie tylko razem spędzić czas i to w dodatku w miejscu, które pasowałoby do ich wizerunku. Wybrali się na Cypr. Ekpa 50 osób spędziła razem 4 dni.

Wobet – Hydret z nowymi honorami

Miło nam poinformować że nasi przyjaciele z Woli Grzymkowej otrzymali nagrodę w konkursie im. Ilony Rafalskiej. Wobet-hydret otrzymał wyróżnienie w kategorii Średni przedsiębiorca.

Gratulacje!



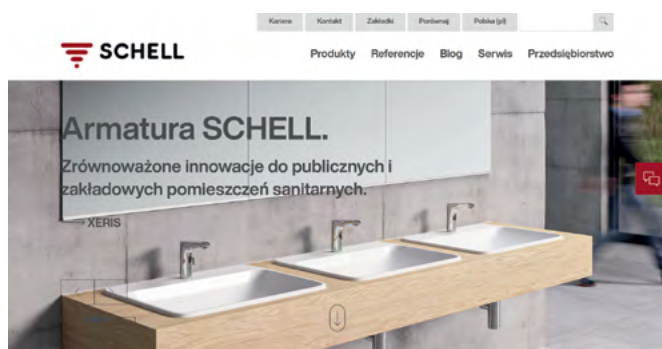
Termet na studiach

Termet, to firma przyjazna studentom! Budowanie dobrych relacji ze środowiskiem naukowym i studenckim od wielu lat wpisuje się w strategię rozwoju firmy, dlatego udział w Konferencji Naukowej Kliwent Event marki Termet nikogo dziwić nie powinien. Zaangażowanie ekspertów marki w poszerzanie wiedzy studentów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie z zakresu innowacyjnych technologii w branży grzewczej, poskutkowało przyznaniem tytułu „Firmy Przyjaznej Studentom”



Nowa strona internetowa Schell

Strona firmowa SCHELL zyskała zupełnie nową, świeżą szatę graficzną i szereg praktycznych funkcji ułatwiających nawigację. Teraz odnalezienie najlepiej dopasowanego produktu jest znacznie łatwiejsze dzięki przejrzystemu układowi kategorii, intuicyjnej wyszukiwarce, opcji porównywania produktów oraz dodawania ich do listy ulubionych. Można również jeszcze szybciej uzyskać dostęp do katalogów, broszur czy danych BIM i CAD, a także obejrzeć bezpośrednio na stronie filmy produktowe i instruktażowe. Więcej informacji na www.schell.pl



Elterm podbija Wyspy i wznosi nowe fortyfikacje

Nasi przyjaciele z Chelмна znani z rycerskich skłonności podbili Edynburg całkiem pokojowo. Z tego co sami donoszą „negocjacje” przeciągały się do późnych godzin nocnych. To się nazywa ułańska fantazja!

W ostatnich miesiącach Elterm ukończył także budowę nowej hali produkcyjno-magazynowej. Dzięki tej inwestycji i dodatkowo uzyskanej powierzchni uda się zoptymalizować wiele procesów logistycznych oraz stworzyć nieco większy zapas na kolejny sezon grzewczy.

Wnętrze hali możesz zobaczyć na filmie pod adresem youtu.be/ylveqjk0JUJ



Szybki (jak) Zehnder

W maju odbył się Bieg Firmowy we Wrocławiu! W Biegu brały udział 5-osobowe drużyny mające do pokonania dystans 5 kilometrów dla każdego zawodnika. Grupę Zehnder w tym roku reprezentowały 3 zespoły: Rekuperanci, PBO i Zehnder Mix. Wszyscy spisali się na medal! Jak co roku bieg odbywał się w przyjemnej, zielonej okolicy Stadionu Olimpijskiego. Dochód ze sprzedaży pakietów startowych trafił do podopiecznych Fundacji Everest. Każdy zespół, zagwarantował zatem realne wsparcie. Wszystkim zawodniczkom, zawodnikom (i kibicom!) gratulujemy udziału w tak zacnym przedsięwzięciu.

Konkurs edukacyjny na czasie w NMC

Z okazji Dnia Dziecka NMC zorganizowało konkurs dla dzieci swoich pracowników pod patronatem Fundacji „Było Sobie Prawo.pl”. Motyw przewodni: „Czym dla Ciebie jest prawo?”. Udział wzięły dzieci w różnym wieku, małym pociechom prawo kojarzy się z prawą ręką, co jest urocze i logiczne, natomiast starsze dzieci posiadają dużo większe wyobrażenie jak widać na załączonych zdjęciach. Redakcja Grupy SBS cieszy się że duch wiedzy o prawie w naszym kraju nie ginie.





Najszybszy wyścig

WRAZ Z POCZĄTKIEM CZERWCA RUSZYLIŚMY Z KAMPANIĄ „MONTUJ POMPY LAMBORGHINI I WYGRAJ WYŚCIGI!”. W RAMACH TEGO DZIAŁANIA INSTALATOR, KTÓRY ZAMONTUJE NAJWIĘCEJ POMP BĘDĄCYCH NA WYŁĄCZNOŚĆ W GRUPIE SBS, BĘDZIE MÓGŁ WYGRAĆ UDZIAŁ W WIELKIM FINALE SUPER TROFEO LAMBORGHINI NA TORZE VALLELUNGA W RZYMIE ORAZ 60-LECIU AUTOMOBILI LAMBORGHINI! MARIUSZ MIĘKOŚ STARTUJE W TYM WYŚCIGU I OPOWIADA NAM O SWOJEJ PASJI DO MOTORYZACJI.

W wyścigu Super Trofeo Lamborghini mamy polskiego reprezentanta: Mariusza Miękoś – dziewięciokrotnego Wyścigowego Mistrza Polski. Na swoim koncie ma również starty w prestiżowym 24-godzinny wyścigu w Dubaju dwukrotnie ukończonym na podium, liczne tytuły wicemistrzowskie w czempionacie narodowym WSMP, DSMP i w europejskiej serii Porsche GT3 Cup Central Europe. Zwycięzca naszego konkursu będzie mógł obserwować z perspektywy członka zespołu!

Panie Mariuszu, serdecznie gratuluję kolejnych sukcesów i mocno trzymam kciuki za Pana w wyścigu Super Trofeo Lamborghini. Proszę zdradzić niewtajemniczonym jak wyglądają przygotowania do takiego wydarzenia i jak wygląda czas między kolejnymi wyścigami?

Mariusz Miękoś: Przygotowania do kolejnych zawodów w trakcie sezonu i w ogóle przygotowania do całego sezonu jeszcze przed pierwszym startem to kluczowa aktywność zawodnika. Uwielbiam ten czas kiedy przychodzą zawody. To wyznacza w kalendarzu już

nieprzesuwalne ramy osiągnięcia pewnego poziomu przygotowania psychicznego, fizycznego, mentalnego i poukładania spraw zawodowych i rodzinnych tak, żeby weekend był czasem absolutnie odciążonym psychicznie dla kierowcy. Weekend wyścigowy to już tylko koncentracja na zadaniach. Na przygotowaniu i poznaniu toru, logistyce i organizacji, poznaniu harmonogramu zawodów, treningu. A później kwalifikacje do samego wyścigu, analiza każdego wyjazdu na tor z inżynierem wyścigowym i z coachem. To pozwala na lepsze przygotowanie się do następnych rywalizacji.

Jak wygląda pana zwykły dzień?

Mój typowy dzień pomiędzy wyścigami i testami zaczyna się od porannego treningu z trenerem personalnym. W ciągu dnia dojeżdżam na te zajęcia rowerem, wykonuję więc ćwiczenia aerobowe. Czasem rower to dodatkowe zajęcie wygospodarowanie w wolnej chwili. Na treningu poświęcam minimum półtorej godziny na symulator. Tutaj też współpracuję z trenerem personalnym. Moim coachem są zawodnicy sportowego zespołu Williamsa - Nikodem Wiśniewski i Kuba Brzeziński. Ale

też przecież mam swoje codzienne obowiązki - opiekuję się dziećmi, dbam o żonę, dom i zarabiam. Więc w tym czasie, kiedy ruszył sezon wyścigowy, naprawdę się nie nudzę.

Jest Pan zawodnikiem z ogromnym doświadczeniem – nie sposób nie wspomnieć naszym Czytelnikom że pierwsze swoje początki rajdowe miał Pan na rajdach Fiata 126 a potem Cinquecento. Skąd w ogóle taki pomysł? Jak narodziła się Pańska pasja?

Moja pasja do wyścigów, a tak naprawdę najpierw do rajdów, narodziła się kiedy byłem kilkuletnim chłopcem. Jeszcze w czarno-białej telewizji oglądałem urywki z rajdu Monte Carlo. Wtedy moim idolem został Markku Allen jeżdżący i wygrywający często Fiatem 131 Abarth. Od tego czasu nie wyobrażałem sobie innej drogi, niż zostać zawodnikiem i brać udział w zawodach. Później szybko okazało się, że do tego sportu potrzebne jest ogromne zaplecze finansowe. Musiałem zorganizować efektywnie swoje życie zawodowe. Udało nam się zbudować agencję reklamową, która ma bardzo silną część eventową, w tym bardzo silną część szkoły jazdy na torze. To jest mój biznesowy ekosystem, który pozwala z jednej strony zarabiać na wyścigi. A z drugiej wykorzystywać doświadczenie zdobyte na torze po to, żeby dzielić się nim z uczestnikami szkoleń w Fast Racing, w Akademii i uczestnikami wydarzeń, które organizujemy.

Fastline to firma którą gościliśmy na Targach Grupy SBS w Strykowie. Kursy jazdy waszymi samochodami mamy w katalogu marzeń Integris+ - proszę powiedzieć jak wygląda taki kurs i dlaczego warto się sprawdzić na torze?

Każde szkolenie jazdy sportowej na torze zaczynamy godziną lekcją teoretyczną, w czasie której wykładamy na absolutnie światowym poziomie tajniki Sport Driving Experience. Potem wsiadamy do



samochodu w roli instruktorów. Najpierw pokazujemy jak jechać samochodem, a później z prawego fotela w formacie jeden na jeden coachujemy uczestników szkoleń. Budujemy ich coraz szybsze tempo i coraz lepszą kontrolę nad samochodem.

Wróćmy do Super Trofeo Lamborghini – czym się to wydarzenie wyróżnia na tle innych wyścigów?

Puchar Lamborghini Super Trofeo to puchar monomarkowy, czyli wszystkim wszystkie samochody są jednakowe i są bardzo szybkie. To wyścigowe auta model Huracán zbudowane przez fabryczny zespół wyścigowy. Co jest bardzo ważne: to najszybszy monomarkowy puchar świata. Wyróżnikiem jest też ekskluzywna marka Lamborghini - to bardzo fajne, sportowe włoskie auto. Ja kocham włoską motoryzację, więc nie wyobrażałem sobie w żaden inny sposób szczytu własnej kariery, niż z autami z Włoch. To mój ulubiony puchar i tutaj naprawdę mogę porównać się jako zawodnik z innymi bardzo szybkimi kierowcami. Ten puchar skupia najszybszych zawodników świata.

Jak wygląda atmosfera na padoku? Z ilu osób składa się Pański zespół?

Zespół Fastline Racing Academy składa się z kilku osób, które pracują nad przygotowaniem zawodów, logistyką, opieką nad kierowcą i gośćmi zespołu, którzy często pojawiają się w trakcie zawodów. Opieką techniczną nad wyścigówką zajmuje się zespół GT3 Poland z którym współpracujemy już od 2017 roku. Samochód to jedno z pięciu Lamborghini, które są w zespole. Jedno z trzech, które w tym roku bierze udział w pucharze Lamborghini Super Trofeo. Więc jako kierowca pracuję tylko i wyłącznie z inżynierem i ze swoim coachem nad elementami techniki jazdy. Szukamy okazji, by na torze poprawić jeszcze wynik, być bardziej konkurencyjnym i szybszym. W tym czasie według moich wskazówek auto jest przygotowywane przez inżyniera i zespół mechaników zespołu GT3 Poland.

Uprzedźmy bieg wydarzeń: wygrywa Pan wyścig i... jakie są Pańskie kolejne kroki?

Podzielę się doświadczeniem na szkoleniach jazdy sportowej na torach. Zarówno indywidualnie jak i na eventach firmowych na torach. Zapraszam na nie. To unikatowa okazja wykorzystania naszego doświadczenia kierowców wyścigowych, którzy w trakcie tych szkoleń w Fastline Racing Academy pracują jako instruktorzy i pomagają Wam osiągnąć coraz lepsze tempo i coraz pełniejszą kontrolę samochodu.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Dominika Ciurzyńska.



MARKA
NA WYŁĄCZNOŚĆ

dostępna tylko w

GRUPA
SBS

INWERTEROWE POWIETRZNE POMPY CIEPŁA

LAMBORGHINI TO WŁOSKA MARKA, KTÓRA OD 1960 ROKU USTANAWIA NOWE STANDARDY W ROZWOJU WIELU GAŁĘZI PRZEMYSŁU. OD NOWOCZESNYCH MASZYN ROLNICZYCH, PRZEZ SAMOCHODY SPORTOWE AŻ PO URZĄDZENIA GRZEWcze, CHŁODNICZE I KLIMATYZACYJNE. POMPY CIEPŁA LAMBORGHINI CALORECLIMA, KTÓRE NIEUSTANNIE PODNOSZĄ POPRZECzkę W KATEGORII WYDAJNOŚCI, OSZCZĘDNOŚCI I KOMFORTU JUŻ TERAZ SĄ DOSTĘPNE W POLSCE – TYLKO W HURTOWNIACH GRUPY SBS.



IDOLA M

Rewersyjna powietrzna pompa ciepła IDOLA M wyposażona jest w sprężarkę inwerterową. Oferta produktowa obejmuje 7 urządzeń w zakresie mocy 4-16 kW. IDOLA M charakteryzuje się najwyższą klasą efektywności energetycznej A+++ dla temperatury zasilania 35°C oraz klasą A++ dla temperatury zasilania 55°C. Maksymalna temperatura zasilania c.o. to 65°C, a ciepłej wody użytkowej – 60°C. IDOLA M ma konstrukcję typu monoblok i wyposażona jest w kompletny układ chłodniczy i elementy hydrauliczne niezbędne do podłączenia instalacji c.o./c.w.u. Automatyka IDOLA M umożliwia obsługę 2 obiegów grzewczych (w tym jednego z mieszaczem), pracę w kaskadzie do 6 urządzeń, zdalną obsługę urządzeniami mobilnymi oraz współpracę z fotowoltaiką. Praca urządzenia możliwa jest już przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -25°C, a średnioroczny współczynnik efektywności energetycznej SCOP dochodzi do 5,21. IDOLA M wyróżnia się niewielkim zapotrzebowaniem na miejsce i niezwykle łatwym montażem, jest jednym z najcichszych urządzeń na rynku – moc akustyczna w trybie obniżonym to 53-56 dB(A).



IDOLA S

Splitowa powietrzna pompa ciepła to kompletny system do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania c.w.u. Jednostka zewnętrzna wyposażona jest w komponenty układu chłodniczego oraz sprężarkę inwerterową i cichy wentylator. Jednostka wewnętrzna ma wbudowane komponenty instalacji górnego źródła ciepła, m.in. pompę obiegową, naczynie wzbiorcze, zawór 3-drogowy, grzałkę elektryczną, płytowy wymiennik ciepła oraz automatykę nowej generacji. Automatyka IDOLA S 3.2 wyposażona jest w dotykowy panel sterowania z technologią Capsense i współpracuje z systemem Lamborghini CRP do sterowania pompą ciepła przez Wi-Fi i aplikację mobilną. Oferta produktowa obejmuje 7 urządzeń w zakresie mocy 4-16 kW. IDOLA S charakteryzuje się najwyższą klasą efektywności energetycznej A+++ dla temperatury zasilania 35°C oraz klasą A++ dla temperatury zasilania 55°C. Maksymalna temperatura zasilania c.o. to 65°C, a ciepłej wody użytkowej – 60°C. IDOLA S wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy R32, który wyróżnia się niską wartością GWP = 675. Praca urządzenia możliwa jest już przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -25°C, a średnioroczny współczynnik efektywności energetycznej SCOP dochodzi do 5,21. IDOLA S jest jednym z najcichszych powietrznych inwerterowych pomp ciepła na rynku, moc akustyczna w trybie obniżonym to 55-56 dB(A).

ZALETY POMP CIEPŁA IDOLA

- Wyjątkowo atrakcyjny stosunek możliwości do ceny urządzenia.
- Konstrukcja monoblok ze sprężarką inwerterową o szerokim zakresie modulacji dla oszczędnej pracy.
- Najwyższa klasa efektywności energetycznej A+++ (temp. 35°C).
- Temperatura zasilania: do 65°C.
- Jedne z najcichszych urządzeń w swojej klasie na rynku.
- Wysoki współczynnik SCOP: do 5,21.
- Praca przy minimalnej temperaturze zewnętrznej do -25°C.
- Elektroniczny zawór rozprężny.
- Dostawa kompletnie zmontowanego urządzenia: układ chłodniczy i elementy hydrauliczne gotowe do podłączenia instalacji c.o./c.w.u.
- Niewielkie zapotrzebowanie na miejsce, montaż możliwy np. na tarasie, dachu itp.
- 5 lat gwarancji.

IDOLA ST

Splitowa powietrzna pompa ciepła IDOLA ST 3.2 wyposażona w sprężarkę inwerterową to kompletny system do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody. Jednostkę zewnętrzną wyposażono w komponenty układu chłodniczego oraz sprężarkę inwerterową i cichy wentylator. Jednostka wewnętrzna ma zintegrowany zasobnik c.w.u. o pojemności 190 lub 240 l, pompę obiegową, naczynie wzbiorcze, zawór 3-drogowy, grzałkę elektryczną, płytowy wymiennik ciepła, wielofunkcyjną grupę wodną z filtrem mechanicznym oraz magnetycznym i separatorem zanieczyszczeń, a także system dopuszczania wody do instalacji c.o. i automatykę nowej generacji.

Automatyka pompy z dotykowym panelem sterowania z technologią Capsense współpracuje z systemem Lamborghini CRP do sterowania pompą ciepła przez Wi-Fi i aplikację mobilną. Oferta produktowa obejmuje 7 urządzeń w zakresie mocy 4-16 kW. IDOLA ST charakteryzuje się najwyższą klasą efektywności energetycznej A+++ (dla 35°C) oraz klasą A++ (dla 55°C). Temperatura zasilania c.o. to maksymalnie 65°C, a ciepłej wody użytkowej – 60°C. Również IDOLA ST wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy R32. Pompa pracuje w temperaturze zewnętrznej do -25°C. Charakteryzuje się wysokim SCOP – do 5,21. Moc akustyczna IDOLA ST w trybie obniżonym wynosi 55-56 dB(A) – jedno z najcichszych powietrznych inwerterowych pomp ciepła na rynku.



Odkryj NIBE SPLIT z nową jednostką wewnętrzną NIBE SHB

SYSTEM GRZEWczo-CHŁODZĄcy NIBE SPLIT SPRAWDZI SIĘ W BUDYNKACH NOWYCH I MODERNIZOWANYCH. PRACUJE NA EKOLOGICZNYM CZYNNIKU R32 I OFERUJE ŁATWY MONTAŻ PLUG&PLAY.

Rok 2022 przyniósł rekordową sprzedaż pomp ciepła w Polsce. Jak podaje PORT PC, w minionym roku niemal co trzecie sprzedane urządzenie do ogrzewania pomieszczeń w Polsce było pompą ciepła. W dobie tak dużego zapotrzebowania na pompy ciepła i liczbę wykonywanych instalacji, niezwykle istotne jest skrócenie czasu pracy instalatorów. Prace w budynkach nowych, jak też tych poddawanych modernizacji, wymagają też dużych możliwości konfigurowania systemu grzewczego. Najlepszą odpowiedzią na te wyzwania jest system NIBE SPLIT z NOWĄ jednostką wewnętrzną NIBE SHB.

Zaawansowany system NIBE to kompletny, energooszczędny system grzewczo-chłodzący, który składa się z jednostki zewnętrznej NIBE AMS 20 pompy ciepła typu split oraz jednostki wewnętrznej NIBE SHB. Obie jednostki połączone są instalacją rurową wypełnioną nowej generacji ekologicznym czynnikiem chłodniczym R32. Kontrolę urządzeń zapewnia wbudowany sterownik NIBE SMO z kolorowym wyświetlaczem, który umożliwia podłączenie i kontrolę rekuperatora NIBE ERS, systemu chłodzenia, instalacji fotowoltaicznej NIBE PV i wielu innych funkcji.

Jednostka zewnętrzna NIBE AMS wraz z jednostką wewnętrzną SHB tworzą pompę ciepła NIBE SPLIT, która daje ogromne możliwości konfigurowania systemu grzewczego w budynkach nowych jak i modernizowanych. Może być stosowana m. in. do grzania, przygotowania c.w.u., a także chłodzenia budynków. W celu produkcji ciepłej wody użytkowej, urządzenie umożliwia elastyczną konfigurację systemu z zasobnikiem o wybranej pojemności, dobieranego do wielkości zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową. Kompaktowa konstrukcja i wymiary urządzenia ułatwiają montaż nawet w niewielkich pomieszczeniach, a wbudowane komponenty, zapewniają szybką instalację systemu, zmniejszając ryzyko popełnienia błędów, co sprawia, że jest to system do łatwego i szybkiego montażu na zasadzie Plug&Play. Jednostka SHB jest hydroboksem, w którym zawarta jest znaczna część instalacji hydraulicznej, co powoduje, że czas pracy nad instalacją jest ograniczony do niezbędnego minimum.

Jednostka wewnętrzna NIBE SHB to: **NOWOŚĆ**

- kompletna jednostka wewnętrzna pompy ciepła typu split z wbudowanym sterownikiem, modułem elektrycznym (grzałką), zaworem trójdrogowym c.o.-c.w.u. i elektronicznie sterowaną pompą obiegową,
- możliwość elastycznej konfiguracji zasobnika c.w.u. o wybranej pojemności,
- - dostosowana do współpracy z czynnikiem R32 (oraz R410),
- kompaktowe wymiary i łatwy montaż urządzenia,
- wbudowane gniazdo USB do aktualizacji oprogramowania,
- wbudowane naczynie przeponowe,
- obsługa systemów chłodniczych (min. temp. zasilania +7°C).

Cechy sterownika NIBE SMO, wbudowanego w jednostkę NIBE SHB:

- możliwość sterowania przez Internet,
- możliwość rozbudowy do 8 obiegów grzewczych (z wykorzystaniem karty rozszerzeń NIBE AXC 30 lub grupy mieszania NIBE ECS 40/41),
- współpraca z systemem rekuperacji NIBE ERS oraz instalacja fotowoltaiczna NIBE PV,
- obsługa dodatkowych funkcjonalności (z wykorzystaniem kart rozszerzeń NIBE AXC 30), jak np. ogrzewanie basenu, obsługa licznika energii NIBE EMK, sterowanie dodatkowymi źródłami ciepła,
- automatyczna funkcja zwalczania bakterii Legionella,
- możliwość współpracy z systemem chłodzenia 2-rurowym lub 4-rurowym.

Jednostka zewnętrzna NIBE AMS 20:

- pracuje na ekologicznym czynnikiem chłodniczym R32,
- dostępne modele: AMS 20-6, AMS 20-10,
- SCOP do 5,08 (klimat umiarkowany, 35°C),
- poziom mocy akustycznej od 53 dB (A) zgodnie z EN 12102,
- temperatura zasilania c.o. do 58°C,
- wbudowana funkcja chłodzenia aktywnego.



System grzewczo-chłodzący NIBE SPLIT, z ekologicznym czynnikiem R32, do montażu Plug&Play.

Schemat budowy jednostki wewnętrznej NIBE SHB

Przylączy do grupy bezpieczeństwa

Wyłącznik naprądowy (zabezpieczenie jednostki wewnętrznej)

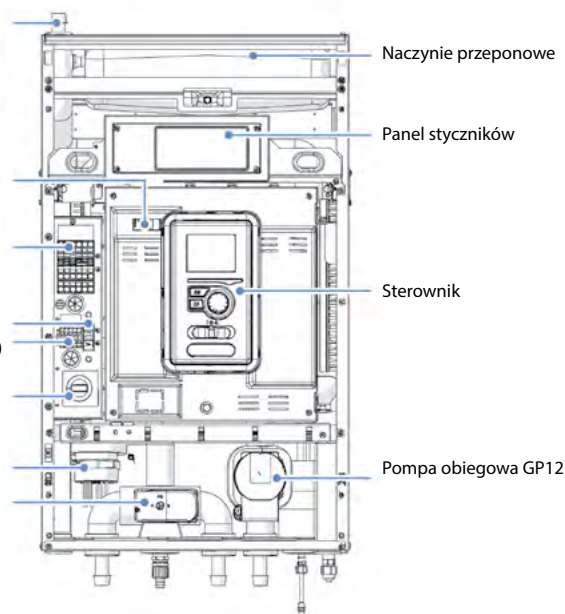
Listwa zasilająca 230V / 400V

Wyłącznik naprądowy (zabezpieczenie jednostki zewnętrznej)
Listwa zasilająca (jednostka zewnętrzna)

Termostat, tryb awaryjny

Podgrzewacz pomocniczy

Zawór przełączający QN10



ZOSTAŃ AUTORYZOWANYM INSTALATOREM POMP CIEPŁA



<https://beretta.pl/promocja>



ZAPISZ SIĘ
NA SZKOLENIE
I SKORZYSTAJ
Z PROMOCJI

Zamów pompę ciepła
i kup za **1 zł**
klimatyzator
Breva 9000-1

o wartości ok. 3700 zł netto

lub „**Gwarancję
na piątkę**”

– przedłużenie gwarancji
na pompę ciepła do 5 lat

o wartości ok. 1000 zł netto.

gwarancja **3 lata*** + gwarancja **2 lata***



* Warunki gwarancji dostępne na stronie www.beretta.pl
Regulamin Promocji dostępny na stronie www.beretta.pl

VIDO S2 - grzejnik, który latem chłodzi

GLOBALNE OCIEPLENIE CORAZ CZĘŚCIEJ ZASKAKUJE NAS AFRYKAŃSKIMI TEMPERATURAMI, ALE TEŻ CHŁODNYMI WIECZORAMI W ŚRODKU LATA. KONSTRUKTORZY PURMO MAJĄC NA UWADZE ZMIANY KLIMATYCZNE NASZEGO KONTYNETU OPRACOWALI GRZEJNIK, KTÓRY LATEM CHŁODZI, A W ZIMNE DNI ZAPEWNIĄ OPTYMALNE CIEPŁO. KLIMAKONWEKTOR VIDO S2 Z PORTFOLIO PURMO TO PROPOZYCJA, DZIĘKI KTÓREJ ZADBAMY O OPTYMALNĄ TEMPERATURĘ W POMIESZCZENIACH MIESZKALNYCH I BIUROWYCH PRZEZ CAŁY ROK.



W strefie klimatów umiarkowanych, w której leży Polska, ani siarczyste mrozy, ani horrendalne upały nie należą do rzadkości. Ekstremalna temperatura nie pozostaje bez wpływu na funkcjonowanie organizmu człowieka - może powodować osłabienie, nadmierną męczliwość, obniżenie nastroju, a w niektórych przypadkach nawet zagrażać naszemu zdrowiu. Jednym z podstawowych sposobów ochrony przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi jest zapewnienie komfortu cieplnego w pomieszczeniach, w których na co dzień przebywamy. Propozycja marki Purmo - klimakonwektor VIDO S2 nie tylko pozwoli nam szybko i skutecznie ogrzać wnętrze zimą, ale również przyjemnie ochłodzi nas w sezonie letnim.

Elegancki klimakonwektor Vido S2 to funkcjonalne rozwiązanie dla osób, które źle znoszą upały i potrzebują równomiernego schłodzenia całego pomieszczenia, a zimą przyjemnego ciepła. Projektanci nie zapomnieli też o osobach, dla których istotny jest desing – klimakonwektor Vido S2 zachował kształt tradycyjnego grzejnika dekoracyjnego, z wszystkimi zaletami tego modelu. Jego obudowa została nie zawiera elementów z tworzyw sztucznych, które z czasem mają tendencję do zmiany koloru.

Upalne dni z dużym nasłonecznieniem stają się normalnym zjawiskiem w naszej szerokości geograficznej, dlatego coraz więcej osób poszukuje rozwiązań umożliwiających chłodzenie domu. W takim przypadku doskonałym wyborem jest właśnie klimakonwektor Vido S2, który może służyć zarówno do ogrzewania, jak i chłodzenia jeśli zostanie połączony z rewersyjną pompą ciepła lub oddzielnym źródłem chłodu. Najnowsza technologia płynnej regulacji prędkością wentylatora minimalizuje poziom hałasu, dzięki czemu Vido S2 zawsze pracuje cicho, niemal bezszelestnie niezależnie

od tego czy pracuje w trybie ogrzewania czy chłodzenia. Jest to idealne rozwiązanie zarówno do nowych inwestycji, jak i modernizowanych pod kątem efektywności energetycznej, ponieważ można je stosować również w połączeniu z nowoczesnymi kotłami kondensacyjnymi. Ponadto klimakonwektory są bardzo elastyczne - można z łatwością zainstalować w każdym pomieszczeniu (oprócz pomieszczeń z podwyższoną wilgotnością, jak np. łazienka, kuchnia czy pralnia), także na podłodze tuż przy wysokich oknach. Wystarczy zastosować odpowiednie akcesoria jak adaptory do montażu podłogowego oraz tylny panel dekoracyjny. A dzięki kompaktowym rozmiarom oferuje wiele opcji instalacji, takich jak montaż na ścianie z nóżkami lub bez, montaż wnękowy w zabudowie, montaż na suficie i montaż w suficie podwieszanym.

Klimakonwektor Vido S2 został zaprojektowany z myślą o neutralności klimatycznej i efektywności energetycznej. Po pierwsze, utrzymuje on wyższą wydajność cieplną przy niższych temperaturach systemu niż produkty konkurencyjne. Po drugie, połączenie niskiej zawartości wody i wentylatora promieniowego poprzecznego oznacza szybszą reakcję na wahania temperatury w pomieszczeniu. Klimakonwektor Vido S2 to nowatorskie i oszczędne rozwiązanie bez względu na porę roku (maksymalna moc grzewcza 1315 W i moc chłodzenia 3860 W). Latem zasilany jest wodą z wytwornicy wody lodowej lub pompy ciepła, która po odwróceniu obiegu zimą zmienia swoją funkcję na grzewczą. Co istotne, ten dwufunkcyjny grzejnik ma cichy wentylator, wspomagający cyrkulację powietrza w przypadku chłodzenia, a w sytuacji grzania znacznie zwiększa moc grzewczą. Dzięki możliwości precyzyjnej regulacji temperatury w zależności od potrzeb, organizm nie jest narażony na szok temperaturowy, który u bardziej wrażliwych osób może prowadzić do przeziębień oraz innych infekcji górnych dróg oddechowych.

Więcej informacji na temat klimakonwektora Vido S2 na stronie <https://www.purmo.com/pl-pl/wnetrza/campaigns/vido-s2>.





ELIKO
elementy grzejne

GRZAŁKI NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI!

- polska produkcja z komponentów najwyższej jakości
- łatwy montaż plug and play
- rurka nierdzewna lub miedziana cynowana
- zabezpieczenie termiczne STB
- uszczelka O-ring w standardzie
- posiada certyfikat CE
- spełnia wymagania PN-EN 60335-2-73



Grzałki do zbiorników **o dużej i bardzo dużej pojemności**
o mocy: 3000W, 4500W, 6000W, 7500W, 9000W,
12000W oraz 15000W

- szeroki zakres temperatur pracy termostatu 20-85° C
- masywna kryza mosiężna 6/4"



Grzałki do zbiorników **o małej i średniej pojemności** o mocy:
1400W, 2000W oraz 3000W

- szeroki zakres temperatur pracy termostatu 20-80° C
- masywna kryza mosiężna 5/4" lub 6/4"
- nowoczesny i ergonomiczny kształt obudowy



Zachęcamy do zapoznania się
z pozostałymi produktami firmy **ELIKO**

www.eliko.pl



Pompy ciepła na każdą inwestycję

ROSNAĆE ZAPOTRZEBOWANIE NA POMPY CIEPŁA SPRAWIA, ŻE W PORTFOLIO MARKI DE DIETRICH POJAWIAJĄ SIĘ KOLEJNE URZĄDZENIA, KTÓRE ZNAJDUJĄ ZASTOSOWANIE ZARÓWNO W DOMACH NOWO WYBUDOWANYCH, JAK I TYCH Z JEDYNIEMODERNIZOWANYM SYSTEMEM GRZEWczYM. JAK OPTYMALNIE DOPASOWAĆ JE DO INWESTYCJI ORAZ KTÓRY MODEL POMPY CIEPŁA WYBRAĆ?

Alezio S R32 i Alezio S V200 R32 to rozwiązania kompaktowe, oszczędne i ekologiczne. Idealne dla ogrzewania i chłodzenia, w budynkach nowych, jak i modernizowanych.



Przy wyborze pompy ciepła najważniejsze jest określenie mocy, która pozwala na komfortowe i ekonomiczne ogrzewanie. Pompa ciepła nie powinna być ani przewymiarowana, ani niedowymiarowana. Przewymiarowanie sprawi, że koszt urządzenia będzie wyższy, a pompa będzie pracowała w krótszych cyklach, co zaburzy pracę systemu i może prowadzić do awarii. Z kolei niedowymiarowanie znacząco zwiększy koszty eksploatacji, a w niektórych sytuacjach spowoduje, że komfort cieplny będzie zbyt niski.

Trzeba także pamiętać, że na działanie pompy ciepła wpływają warunki zewnętrzne. Efektywność pompy jest niższa, jeśli temperatura na zewnątrz będzie bardzo niska. Punkt biwalentny pokaże, kiedy konieczne jest wsparcie działania pompy innym źródłem ciepła. W zależności od tego, czy pompa ciepła jest jedynym urządzeniem zapewniającym ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową (c.w.u.) czy nie, stosuje się grzałkę elektryczną, albo tak konfiguruje system, żeby w odpowiednim momencie uruchomić działanie dodatkowego urządzenia, np. kotła gazowego.

Przy wyborze pompy ciepła znaczenie ma także to, czy system grzewczy jest wyposażony w tradycyjne grzejniki czy ogrzewanie niskotemperaturowe – podłogowe lub ściennie. Pompa ciepła efektywniej działa w drugim przypadku.

Oczywiście przy doborze pompy ciepła zawsze bierze się pod uwagę, czy ma ona zapewnić zarówno ciepło, jak i ciepłą wodę użytkową, czy odpowiadać tylko za jeden obszar.

W ofercie marki De Dietrich znajduje się duży wybór pomp ciepła c.o. i c.w.u., zarówno split, jak i monoblok, a także nowoczesne rozwiązania hybrydowe łączące pompę ciepła z gazowym kotłem kondensacyjnym. Szeroki zakres mocy i różnorodność funkcji poszczególnych modeli sprawia, że każdy inwestor znajdzie urządzenie dopasowane do swoich potrzeb i preferencji.

Alezio S / Alezio S V200 R32, czyli pompy ciepła typu split, sprawdzają się zarówno w nowych domach, jak i budynkach modernizowanych. Szeroki zakres dostępnych mocy sprawia, że można dobrać odpowiednie urządzenie Alezio S do różnego rodzaju inwestycji. W wersji V200 pompa ma zintegrowany podgrzewacz c.w.u. o pojemności aż 177 litrów, co zaspokoi potrzeby kilkusobowej rodziny.

Modena, pompa ciepła typu monoblok, dzięki zastosowaniu czynnika chłodniczego R32 osiąga lepszą wydajność w trybie ogrzewania, chłodzenia i podgrzewania c.w.u. Wyposażona jest w panel sterowania do zarządzania m.in. ogrzewaniem, chłodzeniem i zasobnikiem c.w.u. Przeznaczona dla wymagających instalacji, spełnia wszystkie potrzeby nowo budowanych domów.

Strateo R32 – pompa ciepła typu split – charakteryzuje się wyjątkowo wysoką efektywnością energetyczną i cichą pracą. Zintegrowany pod-

grzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności aż 190 litrów daje wysoki komfort korzystania z ciepłej wody, a przemyślana konstrukcja sprawia, że urządzenie, mimo takiej pojemności, nie zajmuje dużo miejsca.

GSHP – gruntowa pompa ciepła dostępna w szerokim zakresie mocy i z najwyższą klasą efektywności energetycznej dla ogrzewania A+++ przy zastosowaniu średnitemperaturowym. GSHP podobnie jak inne pompy ciepła z oferty De Dietrich jest objęta długą, aż 5-letnią gwarancją.

HPI G Hybrid to kocioł gazowy kondensacyjny z zespoloną pompą ciepła typu powie-

trze/woda. Charakteryzuje się wysoką wydajnością c.w.u. Połączenie systemu pompy ciepła i kotła kondensacyjnego będzie optymalnym rozwiązaniem w przypadku obiektów z dostępem do sieci gazowej, ale także przy modernizacji instalacji grzewczej.



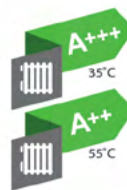
Modena - inwerterowa pompa ciepła powietrze-woda typu monoblok z zasilaniem jedno- i trójfazowym dla ogrzewania, chłodzenia i wytwarzania c.w.u. Posiada najwyższą klasę efektywności energetycznej oraz ekologiczny czynnik chłodniczy R32.



POMPA CIEPŁA POWIETRZE/WODA
MONOBLOK

MODENA

- Pompa ciepła typu monoblok dla ogrzewania, chłodzenia i wytwarzania c.w.u.
- Rozwiązanie przyjazne dla środowiska
- Czynnik chłodniczy R32
- 5 lat gwarancji
- Szeroki zakres mocy od 4 do 16 kW



Chroń instalację

FILTRY MAGNETYCZNE RICOM SAFE TO URZĄDZENIA STOSOWANE DO ELIMINOWANIA DROBINEK ŻELAZA I INNYCH METALI MAGNETYCZNYCH Z PŁYNÓW (NP. WODY). WYKORZYSTUJĄ ZASADĘ MAGNETYCZNEGO PRZYCIĄGANIA: FILTR WYPOSAŻONY W MAGNES PRZYCIĄGA NIEPOŻĄDANE METALOWE CZĄSTKI, PRZEZ CO USUWA JE Z PRZEPŁYWAJĄCEJ WODY.



Oprócz wykorzystania w przemyśle filtry magnetyczne coraz częściej znajdują zastosowanie w domowych instalacjach grzewczych. Choćby w systemach centralnego ogrzewania czy ogrzewaniu podłogowym. W takich warunkach ich podstawową funkcją jest ochrona kotłów, pomp, zaworów czy rur przed uszkodzeniem przez metalowe cząstki występujące w wodzie. Dzięki temu poszczególne elementy instalacji grzewczej są mniej narażone na korozję i zużycie, co skutkuje dłuższym okresem eksploatacji.

Wykorzystywanie filtrów magnetycznych w domowych instalacjach wiąże się z szeregiem korzyści. Po pierwsze, zwiększają one wydajność całego systemu grzewczego. Wyeliminowanie niepożądanych cząstek metalu z wody przepływającej przez system zapobiega powstawaniu osadów i zatorów, które powodują hamowanie przepływu wody i redukują efektywność grzewczą.

Po drugie, filtry zapewniają również oszczędność energii. Sprawnie działająca instalacja zużywa mniej energii do podgrzewania wody. To z kolei przekłada się na mniejsze rachunki, które musimy płacić.

WYBIERZ JEDEN Z FILTRÓW RICOM SAFE

Filtry z serii Ricom Safe zapewniają wysoką skuteczność i łatwą eksploatację. Modele MAGNETIC RMV5 i RMV6 są wyposażone nie tylko w magnes do zatrzymywania zanieczyszczeń magnetycznych, ale również wkład filtracyjny ze stali nierdzewnej, który zatrzymuje zanieczyszczenia niemagnetyczne. Posiadają także zintegrowany zawór zamknięcia, umożliwiający łatwe czyszczenie. Nagromadzone zanieczyszczenia można łatwo usunąć przez otwarcie zaworu spustowego w dolnej części filtra. Minimalne wymiary i system szybkiego mocowania sprawiają, że montaż urządzeń nie sprawia żadnych trudności.

Dowiedz się więcej na ricomenergy.pl/safe



Nowość

Pompa ciepła • aroTHERM pure

Dostosowana do małych
powierzchni montażu
i ograniczonego budżetu

PRODUKT
NA WYŁĄCZNOŚĆ

dostępny tylko w

GRUPA
SBS



Vaillant Komfort w moim domu

Automatyczny zawór napełniania instalacji – mity i fakty

TEMAT POMP CIEPŁA NADAL CIESZY SIĘ OGROMNYM ZAINTERESOWANIEM. JEDNYM Z FLAGOWYCH PRODUKTÓW FIRMY CALEFFI, OBECNYM W KATALOGU OD PONAD 15 LAT, JEST ZAWÓR ANTYZAMARZANIOWY ISTOP® (DAWNIJ SERIA 108). WARTO RÓWNIEŻ WSPOMNIEĆ, ŻE W TYM ROKU OTRZYMAŁ ON PRESTIŻOWĄ NAGRODĘ DESIGN+ NA TARGACH ISH WE FRANKFURCIE. OD KILKU LAT SZCZEGÓŁOWO PREZENTUJEMY TO ROZWIĄZANIE W NASZYCH ARTYKUŁACH BRANŻOWYCH ORAZ W RAMACH CYKLU PROWADZONYCH PRZEZ CALEFFI SZKOLEŃ.



Powiązany produkt z zaworami iStop® jest zawór automatycznego napełniania instalacji z serii 553 (zdjęcie 1), który usprawnia działanie tak zabezpieczonego układu.

Podczas moich rozmów z uczestnikami szkoleń zauważyłem, że to rozwiązanie budzi pewne wątpliwości, zwłaszcza jeśli chodzi o prawidłowe podłączenie tego elementu zgodnie z obowiązującymi przepisami. W niniejszym artykule postaram się ostatecznie rozwiązać wszelkie wątpliwości dotyczące tego zagadnienia.

HISTORIA ZMIAN

W tym celu prześledzę normy, które regulują tę kwestię, sięgając aż do lat 90. W pierwszej kolejności należy tutaj zacytować zapis, który znalazł się w normie PN-B-01706:1992 w punkcie 2.4.2. dotyczącym ochrony przed przepływem zwrotnym, a który brzmiał: „Urządzenia centralnego ogrzewania lub klimatyzacji mogą być połączone z instalacją wodociagową tylko okresowo za pomocą elastycznego przewodu z zastosowaniem zaworu odcinającego i zwrotnego”

Oznaczało to, że zaworu z serii 553 nie można było podłączyć na stałe w instalacji.

W 1999 roku norma ta została uzupełniona o załącznik Az1 opracowany na podstawie DIN 1988 oraz EN 1717, który rozszerzał informacje odnośnie sposobu zabezpieczenia instalacji przed przepływem zwrotnym.

W tablicy A4 pojawiła się informacja odnośnie zabezpieczenia urządzenia do napełniania systemu ogrzewania.

Wyszczególniono dwa przypadki:

- woda bez inhibitorów (kategoria 3) - gdzie zabezpieczenie stanowił izolator przepływów zwrotnych typu Ca,
- woda z inhibitorami (kategoria 4) - gdzie zabezpieczenie stanowił izolator przepływów zwrotnych typu Ba.

To stanowiło już pewną sugestię, że urządzenia służące do automatycznego napełniania mogą być na stałe wbudowane w instalację pod warunkiem zastosowania ww. zabezpieczeń.

Niestety w samej treści punkt 2.4.2 normy PN-B-01706:1992 pozostawiono wyżej cytowane zdanie. Dodano jedynie akapit, informujący o zamieszczeniu szczegółowych zasad dotyczących zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym w załączniku Az1.

Taka konstrukcja przepisu wprowadzała niepewność w zakresie stosowania zaworów z rodziny do której należy seria 553.

Na szczęście norma PN-B-01706:1992 została wycofana w 2009 roku. Niestety rozwiązania w niej zawarte w zakresie ochrony przed przepływem zwrotnym są nadal cytowane, co jest błędem.

STAN NA DZIŚ

Obecnie obowiązującym dokumentem jest norma PN-EN 806-2, która została wprowadzona w roku 2005. W punkcie 7.4, dotyczącym „Zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym” odsyła nas do normy PN-EN 1717 - „Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociagowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny”. Tutaj wszystko zostaje wyjaśnione!

W punkcie 5.3.2, zatytułowanym „Podłączenia”, znajduje się informacja, że wszystkie podłączenia należy traktować jako stałe.

W tabeli B.1 tej normy określono, że woda w układach centralnego ogrzewania bez dodatków klasyfikowana jest jako kategoria 3, co oznacza, że wymaga zastosowania zabezpieczenia typu Ca. Natomiast woda z dodatkami (np. inhibitor), jest klasyfikowana jako kategoria 4, czyli wymagająca zastosowania zabezpieczenia typu Ba.

Zastosowanie zaworów automatycznego napełniania połączonych na stałe w instalacji jest zgodne z przepisami obowiązującymi w Pol-

sce pod warunkiem zastosowania dodatkowego zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.

Taki element może być stosowany jako osobny zawór:

- izolator przepływów zwrotnych typu Ca z serii 573 (zdjęcie 2);
- izolator przepływów zwrotnych typu Ba z serii 580 (zdjęcie 3);
- lub jako gotowa grupa napełniania instalacji 580011 (zdjęcie 4).

Przemysław Dutka
kierownik działu technicznego w firmie Caleffi Poland



Zdjęcie 1: Automatyczny zawór napełniania instalacji z serii 553



Zdjęcie 2: Izolator przepływów zwrotnych typu Ca



Zdjęcie 3: Izolator przepływów zwrotnych typu Ba



Zdjęcie 4: Automatyczny zestaw do napełniania instalacji z serii 580

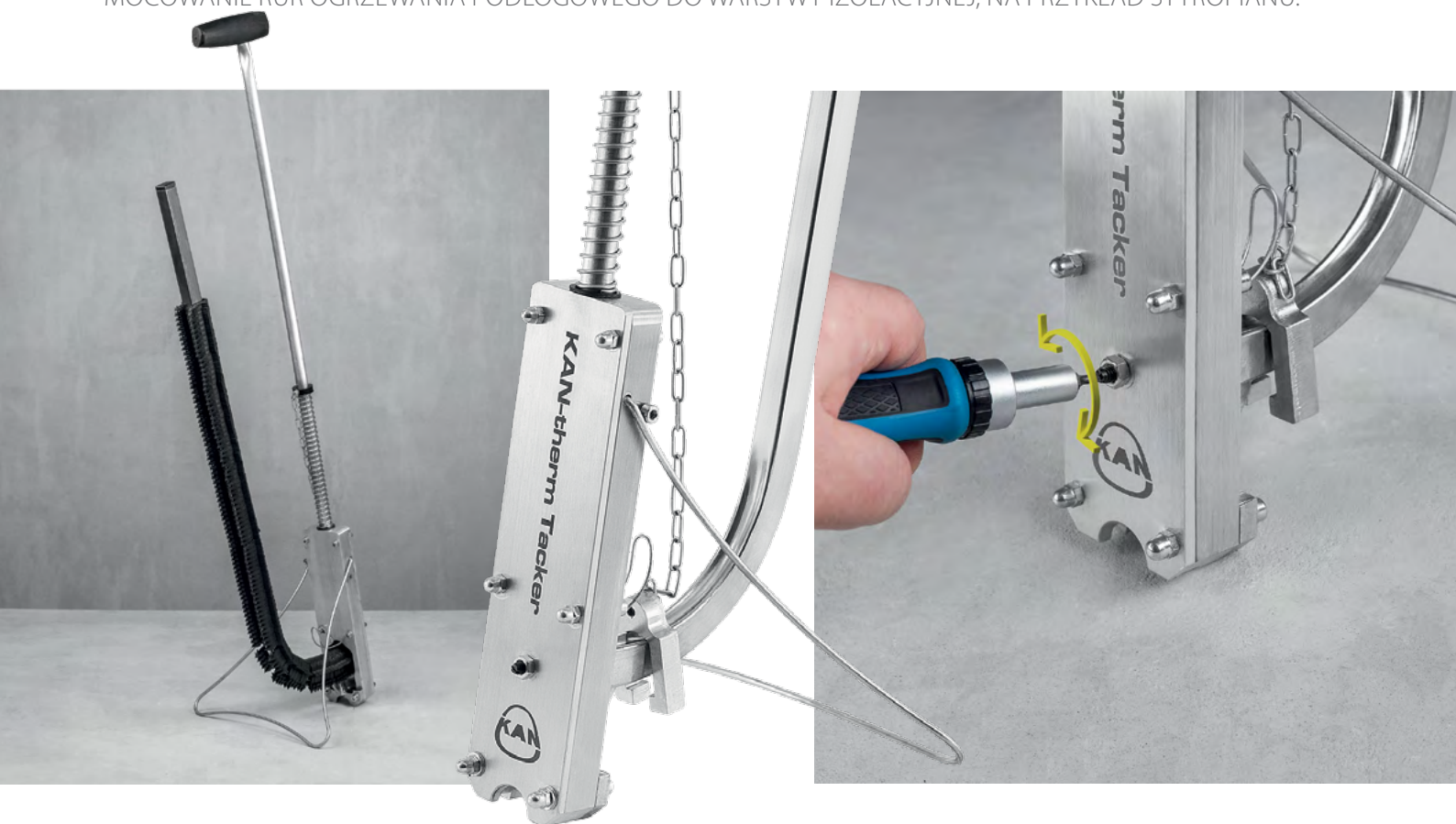


Zachęcam do kontaktu z działem technicznym firmy Caleffi w celu poszerzenia wiedzy na temat instalacji sanitarnych. Ponadto, zapraszamy do zapoznania się z naszym blogiem ASK CALEFFI.
www.caleffi.com/poland/pl/blog



Nowości w KAN-therm Tacker

KAN-THERM TACKER TO DOSKONAŁE ZNANE, NIEZAWODNE URZĄDZENIE WYKORZYSTYWANE W INSTALACJACH OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO. TACKER JEST SPECJALNYM NARZĘDZIEM, KTÓRE UMOŻLIWIA SZYBKIE I ŁATWE MOCOWANIE RUR OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO DO WARSTWY IZOLACYJNEJ, NA PRZYKŁAD STYROPIANU.



Znacznie ułatwia pracę instalatorom, pozwalając na skrócenie czasu wykonania ogrzewania podłogowego. Dzięki tackerowi, rury ogrzewania podłogowego można precyzyjnie umieścić w równych odstępach, co przyczynia się do równomiernej dystrybucji ciepła w pomieszczeniu.

Konstrukcję grzejnika płaszczyznowego złożonego z płyt izolacyjnych KAN-therm Tacker zalicza się (wg nomenklatury normy PN-EN 1264) do typu A, wykonywaną metodą moką. Rury grzewcze mocowane są do izolacji spinkami tworzywowymi, za pomocą specjalnego urządzenia, tzw. tackera (system KAN-therm Tacker), a następnie zalewane płynnym jastrychem. Po okresie wiązania, a następnie wygrzewania na jastrychu układa się posadzkę. Tacker wykorzystywany jest podczas wykonywania ogrzewania podłogowego, ponieważ umożliwia wbijanie spinek mocujących rury do izolacyjnej warstwy styropianu. Urządzenie wykonane z aluminium jest odporne na uszkodzenia mechaniczne, dzięki czemu przez długi czas zachowa nienaganny stan.

W ofercie ogrzewania płaszczyznowego systemu KAN-therm Tacker znalazło się kilka nowości. Pierwszą z nich jest zmodernizowana konstrukcja narzędzia tacker.

Nowością w konstrukcji urządzenia jest dodanie większej stopki, która pozwala utrzymywać stabilną pozycję nawet w przypadku konieczności tymczasowego oderwania się od pracy. Nie zapomnieliśmy również o zmianie sposobu gięcia prowadnicy do spinek, dzięki czemu spinki nie blokują się na prowadnicy podczas pracy. Dodatkowo, dokonaliśmy zmiany w położeniu ręczki, która została obrócona o 180 stopni. Drewniana, ergonomiczna ręczka została zamontowana na specjalnie wyprofilowanym metalowym trzpieniu, co umożliwia pewny chwyt i komfortową pracę.

Przednia tabliczka została odświeżona, aby zapewnić jeszcze lepszą identyfikację urządzenia dzięki dużemu logo oraz napisowi „KAN-therm Tacker”, widocznemu już z daleka, co gwarantuje jego oryginalność. Dodatkowo, nasz produkt posiada wiele innych zalet, takich jak specjalna śruba umożliwiająca precyzyjną regulację urządzenia do praktycznie każdej szerokości spinki. Regulację można wykonać za pomocą zwykłego wkrętaka z płaskim końcem.

Warto zwrócić uwagę na to, że tackery posiadają możliwość regulacji napięcia sprężyny. Jest to niezwykle proste, a do wykonania wymaga jedynie użycia klucza imbusowego. Dzięki odkręceniu i dostosowaniu napięcia sprężyny według własnych preferencji, można znacznie poprawić komfort pracy.

HYDROCAL-M4 RADIO



HYDROCAL M4 RADIO to ciepłomierz kompaktowy typu combo do pomiaru energii ciepła i chłodu. W standardzie ma wbudowany moduł radiowy WMBUS i LoRAWAN, oraz interfejs NFC służący do konfiguracji.

Urządzenie jest kompatybilne z systemem zdalnego odczytu HYDROLINK. Możliwe jest domontowanie do ciepłomierza zewnętrznego modułu przewodowego M-BUS, impulsowego typ IR-MB-PULSE. Ciepłomierz HYDROCAL M4 RADIO spełnia obowiązujący wymóg posiadania funkcji zdalnego odczytu, który wynika z nowelizacji ustawy z dnia 20 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o efektywności energetycznej oraz niektórych innych ustaw Dz.U. z 2021 r. poz. 868 ogłoszona 7 maja 2021 r., art. 45a, ust.7 i 7a pkt.1, pkt.2, pkt.3:



Mała średnica, duże możliwości

POMPY GŁĘBINOWE GRUNDFOS SQ/SQE TO KOMPAKTOWE, 3-CALOWE, WIELOSTOPNIOWE POMPY ODŚRODKOWE PRZEZNACZONE DO MONTAŻU W ODWIERTACH O ŚREDNICY 3" LUB WIĘKSZYCH. ICH BUDOWA ORAZ SZEREG UNIKALNYCH FUNKCJI I ZABEZPIECZEŃ GWARANTUJĄ DŁUGIE LATA NIEZAWODNEJ EKSPLOATACJI W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ, NAWADNIANIA I OBNIŻANIA POZIOMU WÓD GRUNTOWYCH.

Pompy Grundfos SQ(E) są dostępne w pięciu wielkościach: SQ/SQE 1, SQ/SQE 2, SQ/SQE 3, SQ/SQE 5 i SQ/SQE 7. Liczby w oznaczeniu typu oznaczają optymalną wydajność danej pompy w m³/godz. Maksymalna wysokość podnoszenia najmniejszej pompy SQ(E) 1 sięga 230 metrów słupa wody, a maksymalna wydajność największej pompy SQ(E) 7 wynosi 9 m³/godz. Pompy SQ pracują ze stałą prędkością obrotową, natomiast SQE wyposażone są w napęd o zmiennej prędkości obrotowej, dzięki czemu, niezależnie od liczby otwartych kranów, pompa zapewnia stałe ciśnienie tłoczenia. Przyjrzyjmy się bliżej najważniejszym cechom i zaletom pomp SQ(E).

SQE to unikalna budowa i prosty montaż. Wykorzystane materiały zapewniają wysoką odporność na korozję oraz na ścieranie przez piasek, wydłużając okres eksploatacji pompy i ograniczając konieczność prac serwisowych. Zmniejszają jednocześnie masę pompy o około 40% w stosunku do pomp konwencjonalnych. Dzięki takiemu rozwiązaniu, montaż pompy może być wykonany przez jedną osobę, bez użycia dźwigu, co znacznie obniża koszt instalacji. Pompy można instalować w położeniu pionowym lub poziomym.

Pompy SQ(E) wyposażone są w wydajny silnik z magnesami trwałymi, wyposażony w konwerter, zamieniający napięcie zasilania z jednofazowego na trójfazowe. Dzięki temu, wszystkie pompy mogą być zasilane z sieci jednofazowej, a użytkownik korzysta z takich zalet silnika trójfazowego, jak np. zwiększona sprawność w szerokim zakresie pracy silnika czy zwiększony, w stosunku do silników jednofazowych, moment rozruchowy. SQ(E) nie wymaga również zewnętrznej skrzynki rozruchowej.

SQE oferuje świetne funkcje i zabezpieczenia. Pompy SQ(E) posiadają szereg zaawansowanych funkcji i zabezpieczeń, które istotnie wpływają na ich niezawodną pracę. Należy do nich wbudowany układ łagodnego rozruchu, który znacznie zmniejsza wartość prądu rozruchowego, chroniąc instalację pompową przed uderzeniami hydraulicznymi i zmniejszając zużycie elementów pompy oraz instalacji.

Istotną zaletą pomp SQ(E) jest zabezpieczenie przed wzrostem i spadkiem napięcia zasilania. Silnik pompy działa w zakresie od 150 V do 280 V – znacznie szerszym niż konwencjonalne silniki pomp 4". Gdy napięcie spadnie poniżej 150 V lub przekroczy 280 V – silnik wyłącza się całkowicie i uru-

chamia automatycznie, gdy napięcie wróci do akceptowalnego poziomu.

Silnik pompy SQ(E) posiada także dodatkowe wbudowane zabezpieczenie termiczne, wyłączające go, gdy temperatura przekroczy krytyczną granicę. W porównaniu z konwencjonalnymi pompami 4", wymagającymi instalacji zewnętrznego zabezpieczenia termicznego, takie rozwiązanie znacząco wpływa na wygodę eksploatacji pompy.

Pompy SQ(E) wyposażone są w funkcję ochrony przed suchobiegiem. Zintegrowane zabezpieczenie automatycznie wyłącza pompę w przypadku wykrycia niedoboru wody. Silnik będzie następnie próbował ponownie uruchomić się co 5 minut, aż do powrotu wody do pompy, zapobiegając nadmiernemu nagrzewaniu się, a w konsekwencji nawet uszkodzeniu silnika pompy.

Więcej informacji o pompach SQ(E) znajdziesz na stronach internetowych Grundfos, szczególnie w modułach szkoleniowych Grundfos Ecademy.





PROGRAM LOJALNOŚCIOWY 2023

integris +

www.integrisplus.pl

www.grupa-sbs.pl



Kupujesz produkty
Partnerów Programu
w Hurtowni Grupy SBS.



Uczestniczysz
w spotkaniu organizowanym
przez Hurtownię.



Zyskujesz
czego potrzebujesz
z Katalogu Nagród Programu.

KATALOG NAGRÓD BEZ GRANIC!



ELEKTRONARZĘDZIA

NARZĘDZIA RĘCZNE

AKCESORIA

ODZIEŻ

AGREGATY

WÓZKI

POJAZDY

WSPARCIE BIZNESU

BONY

SZKOLENIA

PARTNERZY PROGRAMU:

KELLER

NANOPANEL

DELFIN

ARISTON

Kfa
armatura

AURATON
FOR SMARTER LIVING

Beretta

B METERS
metering solutions

BOSCH
Technologia bliżej nas

BWT
BEST WATER TECHNOLOGY

Danfoss

detal-met

EFAR
ARMATURA INSTALACYJNA

ELEKTROMET
Inteligentna technologia

ELTERM

FERRO

gazex

gebo
FITS BETTER!

GRUNDFOS

Hexonic

instalprojekt
niezawodny

INTER
SANO

KAN
SYSTEM
KAN-therm

klarwod
od 1990

KOTAR

KRZYS - POL

LUX RAD
NOWOCZESNE
GRZEJNIKI

ALPINE

NIBE

nmc

PERFEXIM

PROFITOR

RICOM ENERGY

SALUS
CONTROLS

STIEBEL ELTRON

THERMAFLEX®

THERMES
Green Solutions

TWEETOP

Unipak

uponor

Vaillant

WERIT

wilo

WOLF

Wybierz systemy polipropylenowe

ZARÓWNO W BUDOWNICTWIE MIESZKANIOWYM JAK I W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ M.IN. URZĘDACH, HOTELACH, SZPITALACH, BIUROWCACH INSTALACJE WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CENTRALNEGO OGRZEWANIA TO NIEZBĘDNY ELEMENT INFRASTRUKTURY. OD KILKUDZIESIĘCIU LAT NADAL POPULARNE WŚRÓD INSTALATORÓW SĄ ZGRZEWANE SYSTEMY INSTALACYJNE Z TWORZYW SZTUCZNYCH. PRZEMAWIA ZA TYM ICH WYSOKA TRWAŁOŚĆ, LEKKOŚĆ MATERIAŁU ORAZ UŻYTKOWANIE SYSTEMU NAWET DO 50 LAT.

W Polsce w ciągu ostatnich dwudziestu lat nastąpił poważny postęp technologiczny w zakresie poprawy jakości wody oraz budowy sieci kanalizacyjnej. Dzięki temu ponad 90% mieszkańców kraju ma dostęp do wody z sieci. (Dane GUS za rok 2021). Modernizacja sieci wodociągowych wpłynęła na polepszenie jakości, zwiększenie efektywności i bezpieczeństwa przesyłu wody dla mieszkańców. W celu zwiększenia możliwości dostarczania wody, zmniejszenia strat oraz poprawy jakości jej zaopatrzenia nieustannie planowane są działania, takie jak wymiana wyeksploatowanych instalacji, budowa nowych systemów przesyłu wody i wprowadzanie unowocześnień.

Podczas modernizacji budynków wymiana starych rur stalowych na system rur polipropylenowych jest prosta i tania. Nowa instalacja polega na odtworzeniu trasy rur poprzedniej instalacji. Rury z polipropylenu są sztywne i mogą zastąpić piony i gałęzie zużytej instalacji z rur stalowych bez poważnej ingerencji w konstrukcję czy elementy wykończeniowe budynku. Rury z polipropylenu są popularne również w nowych budynkach, szczególnie w instalacjach wody użytkowej. Są niedrogie, występują w różnych rozmiarach i wersjach jednorodnych, stabilizowanych włóknem szklanym lub z warstwą aluminium. Złącza są łatwe w obsłudze a połączenia wykonuje się przy pomocy zgrzewarki. Wykonawcy lubią stosować te systemy ze względu na ich niezawodność i trwałość, co przekłada się na zadowolenie klientów oraz dobrą reputację Instalatora.

W związku z nieustającą popularnością PP-R firma Detal-Met Sp. z o.o. wyodrębniła w swoich szeregach dodatkowy Dział Doradztwa i Wsparcia Technicznego. Nowa jednostka organizacyjna ma na celu uświadamiać, szkolić oraz przypominać o ważnych kwestiach, które są istotne w poprawnym zgrzewaniu i montażu instalacji polipropylenowej, a często pomijane mogą skutkować problemami w przyszłości. Konsultacje z fachowcem przed konstrukcją instalacji pozwolą uniknąć błędów oraz uzupełnią wiedzę niezbędną do osiągnięcia szczelnego i trwałego ciągu wodnego. Analiza otrzymanych przez Detal-Met zgłoszeń od Instalatorów pozwoliła wytypować trzy najważniejsze zasady, o których Wykonawca musi zawsze pamiętać chcąc ułożyć trwałą instalację.

Po pierwsze prawidłowe obsługiwanie się z materiałem. Rury wykonane z PP-R są podatne na uszkodzenia mechaniczne i wymagają odpowiedniego składowania. Aby zapewnić ochronę rur PP-R przed uszkodzeniami oraz szkodliwym działaniem promieni UV, należy je przechowywać w odpowiednim miejscu. Zaleca się przechowywanie materiału w temperaturze wyższej niż 5°C oraz unikanie przechowywania ich przy źródłach ciepła, ponieważ wysoka temperatura wpływa



niekorzystnie na polipropylen. Przy przemieszczaniu i transporcie rur PP-R w temperaturze około 0°C i niższej należy zachować szczególne środki ostrożności ze względu na ich podwyższoną kruchość w niskich temperaturach. Należy pamiętać, że w niskich temperaturach (poniżej 0°C) polipropylen staje się kruchy i przy silnych uderzeniach mogą wystąpić mikropęknięcia, które wykluczają wykorzystanie produktu.

Kolejnym warunkiem jest posługiwanie się sprawną zgrzewarką oraz kamieniami umożliwiającymi równomierne rozgrzanie tworzywa. Dzięki technice zgrzewania polifuzyjnego złącza są jednorodne i odporne mechanicznie, zapewniają długotrwałą niezawodność i bezpieczeństwo użytkowania. Tylko sprzęt, który ma prawidłowe parametry pracy może skutecznie, trwale i precyzyjnie połączyć polipropylen. Istotna jest również zastosowana temperatura oraz czas grzania, by nie doprowadzić do uszkodzenia materiału.

Trzecią wytyczną jest zakończenie montażu instalacji rzetelnie przeprowadzoną próbą ciśnieniową. Przed jej wykonaniem należy odłączyć armaturę, przyłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,1 bar, napełnić instalację wodą i odpowietrzyć ją. Ciśnienie próbne w instalacji ma wynosić 1,5 wartości ciśnienia roboczego, ale nie mniej niż 10 bar. Po wykonaniu próby, należy sporządzić protokół badania, w którym zawarte będą informacje o ciśnieniu próbnym oraz wynik badania. Pamiętać należy, że tylko szczelna instalacja może działać prawidłowo i zapewnić pełną funkcjonalność przez długie lata.

Ochrona i czyszczenie instalacji

W OFERCIE MARKI KELLER POJAWIŁA SIĘ SERIA SPECJALISTYCZNYCH PREPARATÓW ZAPEWNIAJĄCYCH OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ. DZIĘKI NIM ZMINIMALIZUJESZ NAWET O 15% RACHUNKI I JEDNOCZEŚNIE ZAPEWNISZ BEZPIECZNE I BEZAWARYJNE UŻYTKOWANIE ŹRÓDEŁ CIEPŁA I INSTALACJI GRZEWCYCH.



DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



1. Inhibitor korozji KELLER TOTAL

Przeznaczenie: Instalacja niskotemperaturowa, wysokotemperaturowa, mieszana. Zapobiega korozji w instalacji c.o. oraz odkładaniu się kamienia. Idealnie sprawdza się w instalacjach wielomateriałowych (połączenie miedzi, mosiądz, aluminium, pex, pp, żeliwo, stal).

Działanie:

- chroni instalację przed korozją każdego typu,
- tworzy ochronny filtr wewnątrz instalacji nie niszcząc uszczelnień i połączeń,
- chroni pompy i wymienniki przed awariami i niewłaściwą pracą,
- niweluje powstawanie gazów w instalacji (wodór, metan) - brak zimnych stref,
- zapobiega odkładaniu się osadów biologicznych w instalacjach niskotemperaturowych.

KOD PRODUKTU: KEL 723206

2. Inhibitor + dysperger KELLER DUAL

Przeznaczenie: Instalacja niskotemperaturowa, wysokotemperaturowa, mieszana.

Uwaga: stosować wyłącznie w instalacjach z zamontowanym filtrem magnetycznym.

Idealnie sprawdza się w instalacjach wielomateriałowych (połączenie miedzi, mosiądzu, aluminium, pex, pp). Podwójne działanie: czyszczenie i ochrona.

Czyszczenie instalacji: Aktywnie wyszukuje źródła korozji i zanieczyszczeń w układzie c.o. i przenosi do separatora magnetycznego zwiększając wydajność energetyczną instalacji i chroniąc źródło ciepła, pompy i wymienniki.

Ochrona: Zapobiega powstawaniu: osadów i zgorzeli, zapowietrzaniu się instalacji, powstawaniu zanieczyszczeń biologicznych typowych dla instalacji niskotemperaturowych. Chroni przed korozją elektrochemiczną, zapobiega powstawaniu wżerów.

KOD PRODUKTU: KEL 723213

3. Cleaner KELLER SPEED

Przeznaczenie: Instalacja niskotemperaturowa, wysokotemperaturowa, mieszana. Idealnie sprawdza się w instalacjach wielomateriałowych.

Działanie:

- usuwa kamień oraz zanieczyszczenia biologiczne (szlam),
- możliwość stosowania w starych jak i nowych instalacjach,
- likwiduje „zimne punkty” przywracając sprawność instalacji,
- nie wymaga neutralizacji, odczyn PH około 7,5.

KOD PRODUKTU: KEL 723220

4. Biocyd KELLER BIOC

Przeznaczenie: Do użytku w instalacji niskotemperaturowej i mieszanej jako inhibitor korozji i środek czyszczący.

Działanie:

- usuwa zanieczyszczenia biologiczne powstające w instalacjach niskotemperaturowych,
- tworzy powłokę zabezpieczającą w instalacji chroniąc armaturę, pompy i kocioł,
- kompatybilny z systemami wykonanymi ze wszystkich typów materiałów.

KOD PRODUKTU: KEL 723237

5. Uszczelniając KELLER STOP

Przeznaczenie: Instalacja niskotemperaturowa, wysokotemperaturowa, mieszana.

Działanie:

- likwiduje wycieki oraz uszczelniania połączenia w instalacjach grzewczych,
- zamyka wycieki instalacyjne z ubytkiem do 35 l/ dobę,
- krystalizuje się po zetknięciu z powietrzem, tworząc strukturę żywiczną blokującą wyciek.

KOD PRODUKTU: KEL 723244

Elitarne łączniki żeliwne *elite*

FIRMA AGAFLEX PRZEDSTAWIA ŁĄCZNIKI ŻELIWNE CZARNE I OCYNKOWANE, CZYLI WYJĄTKOWE KSZTAŁTKI ELITE.



Producentem łączników jest TSP – firma z Indonezji, nowoczesnego kraju o coraz silniejszej gospodarce, kraju wyspiarskiego, pełnego ludzi cieszących się życiem. Morze, oceany – wszystko, co związane jest z wodą idealnie wpisuje się w naszą fascynację podwodnym światem.

Jednak nie tylko to nas łączy. TSP to skrót od Tri Sinar Purnama – trzech braci Purnama. TSP, tak samo jak Agaflex, kultywuje rodzinne wartości i promuje produkty pochodzące ze swojej ojczyzny. Firma jest właścicielem dwóch odlewni znajdujących się w Semarang na wyspie Jawa.

Kupując nasze wspólne produkty, wspierają Państwo nie tylko polską firmę i naszą gospodarkę, ale też 1300 zatrudnionych w TSP Indonezjczyków. Współpraca z TSP ma dla nas bardzo duże znaczenie, ponieważ dzięki poszerzaniu sieci naszych kontaktów oraz dobrym cenom jesteśmy w stanie zaoferować Państwu polsko-indonezyjski produkt bez obniżania jego jakości. Jest to ważne, tym bardziej, że jedyna polska odlewnia produkująca łączniki żeliwne została wykupiona przez azjatycki kapitał.

W tej sytuacji wybór pozostaje tylko jeden, nie tylko z powodu wspierania naszej gospodarki i rodzinnych firm. Łączniki elite to jeden z topowych produktów na rynku światowym. Ponieważ indonezyjska firma stawia na pracowników, każda sztuka produktu jest dokładnie oglądana i sprawdzana.

Macie jeszcze jakieś wątpliwości? Możecie rozwiązać je, kupując nasze łączniki elite, bądź oglądając je na targach, lub prezentacjach organizowanych przez naszych przedstawicieli handlowych w swoim regionie.

Nie boimy się porównania łączników elite z jakimkolwiek tego rodzaju produktem chińskim, niemieckim czy hiszpańskim. O jakości żeliwa w naszych kształtkach świadczy ich waga – a ta, jest o 20–30% wyższa od większości konkurencyjnych produktów. Efekty naszej polsko-indonezyjskiej współpracy zaprezentują Państwu nasi przedstawiciele handlowi.

Łączniki elite od Agaflex to najlepszy wybór!



**PRZEZ OSTATNIE 3 LATA:**

- dostarczyliśmy ponad 25 000 000 szt. zakupionych przez Państwa łączników żeliwnych,
- sprzedaliśmy ponad 200 kontenerów łączników, do ich produkcji TSP zużyło ponad 4000 ton żeliwa,
- dostarczyliśmy łączniki do ponad 400 największych hurtowni w Polsce i wielu partnerów na świecie.

99,9% zadowolonych klientów to najlepszy dowód na niezawodność oferowanego przez nas towaru.



Bezprzewodowe sterowanie temperaturą z ENGO Controls



ENGO CONTROLS OFERUJE NOWOCZESNE, WYDAJNE STEROWANIE OGRZEWANIEM. JEST TO MARKA, KTÓRA STAWIA NA: ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ, OCHRONĘ ŚRODOWISKA, KOMFORT W OBSŁUDZE URZĄDZEŃ. WYSOKA JAKOŚĆ ZAWSZE IDZIE TU W PARZE Z FUNKCJONALNOŚCIĄ.

Dystrybutorem ENGO Controls jest QL Controls – firma w dużych tradycjach w branży ciepłowniczej, która od ponad 10 lat projektuje automatykę budynkową dla ogrzewnictwa.

Oferta ENGO Controls jest bogata w produkty do zautomatyzowanego sterowania temperaturą:

- regulatory temperatury z dokładnymi programami sterującymi (algorytm TPI),
- listwy centralne do ogrzewania podłogowego,
- siłowniki termoelektryczne,
- urządzenia smart home, dzięki którym możliwe staje się stworzenie inteligentnego systemu sterowania domem – w pierwszej kolejności ogrzewaniem.

W stale rozbudowującej się ofercie ENGO Controls każdy inwestor znajdzie to, czego szuka w temacie strefowego zarządzania instalacją grzewczą.

ENGO Controls to ukłon w stronę technologii przyszłości, dla której liczy się uniwersalność. Dlatego brand otwiera się na platformę TUYA,

zrzeszającą twórców elektroniki typu SMART. Pozwala to budować system w oparciu o urządzenia różnych producentów.

NOWA SERIA BEZPRZEWODOWYCH STEROWNIKÓW

Niedawno marka ENGO Controls wprowadziła na rynek rewolucyjną serię urządzeń ENGO ZigBee, za pomocą której można zbudować kompletny system służący do bezprzewodowego sterowania ogrzewaniem.

Do serii należą:

- Regulatory temperatury – EONE
- Listwa centralna do ogrzewania podłogowego – ECB62ZB
- Moduł przekaźnika z funkcją repeatera ZigBee – EMODZB
- Produkty te są w pełni kompatybilne z pozostałymi urządzeniami w ofercie.

REGULATORY EONE

Dostępne są w wersji bateryjnej oraz zasilanej napięciowo (230 V), w dwóch kolorach: białym i czarnym. Mają minimalistyczny design i wyświetlacz z regulacją jasności. Komunikują się z systemem w najnowszym protokole transmisji danych ZigBee 3. generacji.

Programowanie termostatów jest wyjątkowo łatwe, ponieważ nie trzeba przedzierać się przez panel obsługi na urządzeniu. Tryby regulacji temperatury ustawimy z poziomu aplikacji mobilnej ENGO Smart. Co ważne, EONE gromadzi strategiczne dane o ogrzewaniu. Aplikacja nie tylko pozwala wygodnie programować regulator – rejestruje też jego pracę. W ENGO Smart w dowolnej chwili podejrzemy wykres historii temperatur, co pomoże przeanalizować wydajność systemu.

Regulatory EONE umożliwiają podłączenie zewnętrznego czujnika NTC. Montaż czujnika zajętości (karta hotelowa) pozwala aktywować tryb grzania zależnie od obecności gości w pokoju. Dlatego są przydatne w hotelarstwie. Udogodnień jest więcej. Blokada na PIN chroni przed niekontrolowaną zmianą wartości grzewczych. Udostępnianie regulatora innym użytkownikom pozwala czasowo „wypożyczyć” ustawienia ogrzewania osobom wynajmującym obiekt.

Regulatory EONE – tak, jak pozostałe urządzenia serii – współpracują z rozpowszechnioną na całym świecie technologią TUYA, co czyni je ze wszech miar uniwersalnymi. Aplikacja ENGO Smart jest oparta o TUYA Smart. Dlatego za jej pomocą obsłużymy wszystkie urządzenia kompatybilne z tą popularną platformą automatyki domowej.

ECB62ZB: LISTWA CENTRALNA DO OGRZEWANIA PŁASZCZYZNOWEGO

Urządzenie kontroluje aż 8 stref grzewczych w rzadkiej kombinacji połączeń: 2 wejścia przewodowe, 6 bezprzewodowych. Pozwala to na znacznie lepsze dostosowanie listwy do warunków budynku i potrzeb użytkownika – oferuje różnorodność kombinacji.

Jest wyposażona w napięciowe wyjścia 230 V dla pompy obiegowej, regulatorów i siłowników termoelektrycznych. Współpracuje z siłownikami typu NC (tj. bezprądowo zamkniętymi; gdy nie ma prądu, siłownik zamyka pętlę) – dostępnymi w ofercie. Ma wbudowany moduł sterowania źródłami ciepła, np. dowolnym typem kotła, czy coraz bardziej rozpowszechnioną wśród inwestorów pompą ciepła (wyjście beznapięciowe).

EMODZB: MODUŁ PRZEKAŹNIKA Z FUNKCJĄ REPEATERA ZIGBEE

Produkt jest przeznaczony do łączenia z przewodowymi listwami do ogrzewania podłogowego (np. z listwą ECB08M230) lub do współpracy z przewodowymi strefami listwy z nowej serii – ECB62ZB. Moduł moż-

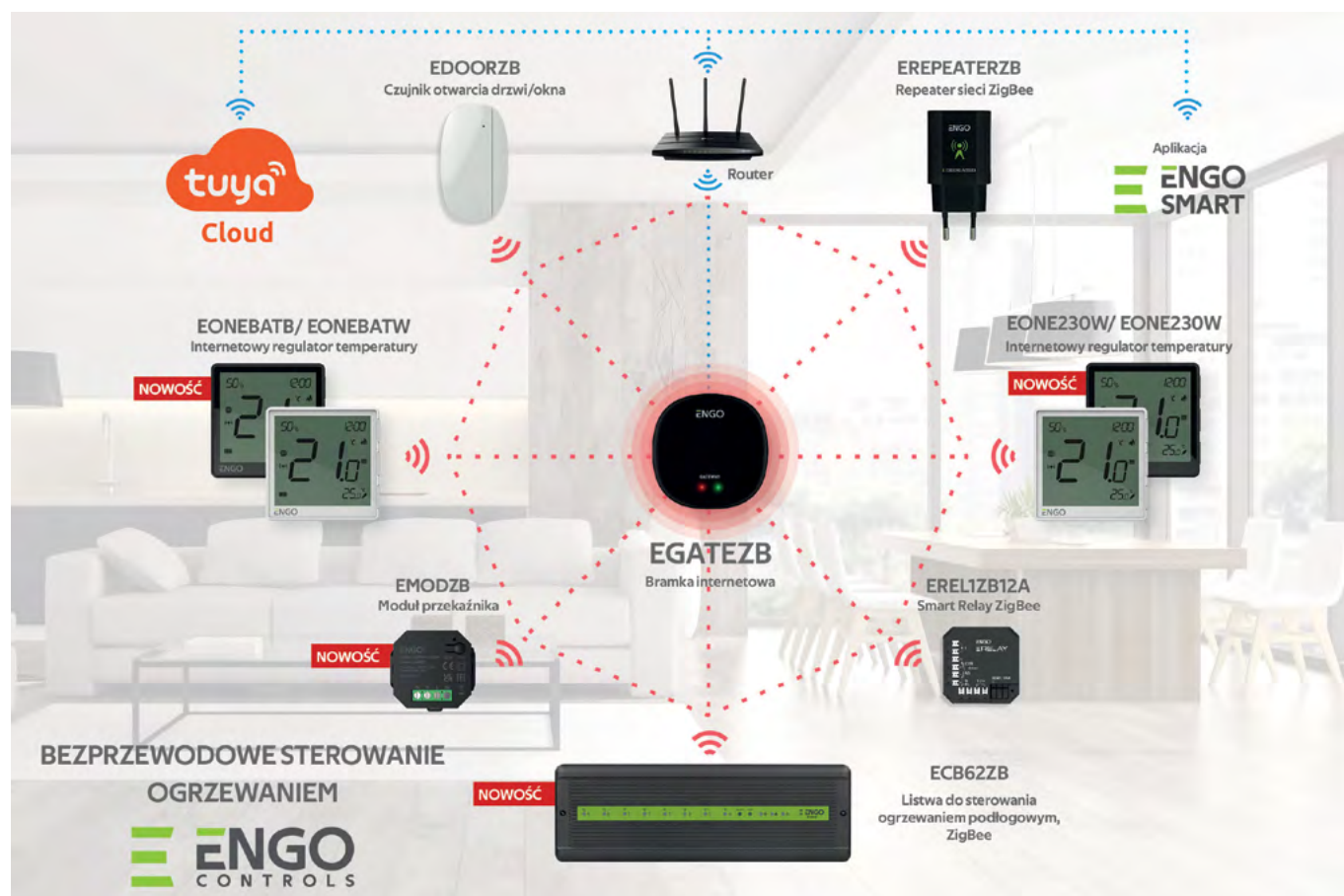
na swobodnie parować z regulatorami serii EONE. Po dodaniu do aplikacji ENGO Smart działa samodzielnie. Bardzo przydatną funkcją tego kompaktowego urządzenia jest zwiększanie zasięgu sieci ZigBee 3.0.

W porównaniu z zaawansowanymi technologicznie regulatorami EONE czy uniwersalną listwą centralną, EMODZB może sprawiać wrażenie gadżetu, jednak moduł ma duży potencjał sterowania inteligentnym domem. Wieleś jego zastosowań z poziomu aplikacji ENGO Smart zwiększa funkcjonalność całej serii ENGO ZigBee.

FUNKCJA ENGO BINDING

Nowe produkty idealnie ze sobą współpracują, czego najlepszym przykładem jest obsługiwana przez nie, innowacyjna funkcja ENGO binding. Żadne inne urządzenia działające w oparciu o platformę TUYA nie oferują tej funkcjonalności! ENGO binding jest niepowtarzalnym typem komunikacji między urządzeniami ENGO ZigBee. To rodzaj specjalnego softu, dzięki któremu dane urządzenie wie, z jakim innym urządzeniem/urządzeniami jest skorelowane. Dlatego binding pozwala na bezpośrednie powiązanie regulatorów EONE z odbiornikami (listwą ECB62ZB, modułem EMODZB, jak i dostępnym w ofercie już od miesiąca przekaźnikiem EREL1ZB12A) przy użyciu bramki EGATZB. Umożliwia to połączenie pracy tych kluczowych urządzeń serii bez konieczności tworzenia automatyzacji w aplikacji mobilnej. Funkcja ENGO binding zapewnia stabilną komunikację urządzeń w trybie online i offline – nawet w przypadku braku łączności z Internetem.

Seria ENGO ZigBee umożliwia bezproblemowe w montażu (bezprzewodowe) sterowanie temperaturą w budynku ogrzewanym płaszczyznowo (podłogowo). Rozwiązania zastosowane do produkcji tych urządzeń to najnowsza technologia i najwyższa jakość: począwszy od protokołu komunikacji (ZigBee 3.0) i wiodącego algorytmu sterującego temperaturą (TPI), skończywszy na solidnym wykonaniu i wytrzymałych podzespołach. Nowoczesność się sprawdza.



Funkcjonalność ukryta w detalach

WIĘKSZOŚĆ NASZEGO ŻYCIA SPĘDZAMY OBECNIE W POMIESZCZENIACH, DLATEGO WARTO ZADBAĆ, ABY POWIETRZE KTÓRYM ODDYCHAMY BYŁO JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI. STAN POWIETRZA W NASZYM DOMU MOŻEMY POPRAWIĆ INSTALUJĄC CENTRALĘ WENTYLACYJNĄ Z ODZYSKIEM CIEPŁA. ARIA VITALE TO NOWOCZESNE REKUPERATORY FIRMY HEATPEX, KTÓRE ZADBA O JAKOŚĆ POWIETRZA, JEDNOCZEŚNIE OFERUJĄC BOGATĄ FUNKCYJNALNOŚĆ.



Każdy dom jest inny. Budynki różnią się od siebie rozkładem pomieszczeń oraz wielkością, a czasami brakiem pomieszczenia technicznego, co może powodować problemy ze znalezieniem miejsca na montaż rekuperatora. Rekuperatory ARIA VITALE dają ogromną swobodę przy wyborze miejsca montażu, gdyż można je zainstalować w 6 wariantach – na ścianie, pod sufitem, na podłodze oraz w wersji prawo- i lewostronnej w każdej pozycji. Dzięki temu VITALE można umieścić tam, gdzie jest dla nas najwygodniej – w garażu, pomieszczeniu technicznym lub na ocieplonym poddaszu. Do tego urządzenie można swobodnie obracać o 180°, bez ingerencji w jego układy wewnętrzne. Wystarczy jedynie obrócić zamocowany na obudowie rekuperatora panel sterujący oraz wybrać odpowiednią tacę ociekową spośród czterech dostępnych, do której podłączymy odprowadzenie skroplin. Pozwala to na dogodne podłączenie centrali do czepni i wyrzutni powietrza oraz reszty instalacji wentylacyjnej.

Panel sterujący można też przenieść z obudowy urządzenia na ścianę, w wygodne dla nas miejsce. Jest to kluczowe zwłaszcza wtedy, gdy urządzenie ARIA VITALE zostało zainstalowane w niedostępnym miejscu, np. na poddaszu. Panel wyposażony jest standardowo w moduł łączności bezprzewodowej.

Centrala została wykonana zgodnie z filozofią PLUG&PLAY – jest wstępnie okablowana i skonfigurowana. Po podłączeniu jest natychmiast gotowa do użycia. Dzięki temu montaż i serwis jest niezwykle prosty. Dodatkowo, kompaktowe i lekkie urządzenie jakim jest ARIA VITALE, o wadze zaledwie 27,5 kg, znacząco ułatwia i przyspiesza proces instalacji.

Zadaniem rekuperatora jest usuwanie zanieczyszczonego, głównie przez CO₂ i wilgoć, powietrza z domu oraz dostarczanie świeżego powietrza z zewnątrz. Często jednak jakość powietrza zewnętrznego jest niewystarczająca i jest ono zanieczyszczone. ARIA VITALE wyposażone jest w wysokiej klasy dokładny filtr ISO ePM1 70% (F7), który jest w stanie wyłapać większość najbardziej niebezpiecznych dla naszego zdrowia cząstek o średnicy poniżej 1 µm. Dzięki temu dostajemy powietrze o 50% czystsze niż zalecenia WHO.

Wymiana powietrza bez odzysku ciepła powodowałaby bardzo duże straty energii i wzrost rachunków za ogrzewanie. Rekuperator ARIA VITALE wyposażony jest w wysokiej klasy wymiennik ciepła pozwalający na odzysk do 95% energii. Dodatkowo w celu odzysku wilgoci, w modelu Platinum, zastosowano wymiennik entalpiczny z antybakteryjną i antywirusową membraną. Obudowa urządzenia wykonana z izolującego materiału jakim jest EPP o grubości 50mm pozwala na ograniczenie utraty ciepła przez obudowę do minimum.

Obudowa rekuperatora ARIA VITALE jest wykonana z uszlachetnionego laserowo EPP o grubości ścianek aż 50 mm. Zarówno laser, który

dokładnie zamyka pory pomiędzy kuleczkami EPP, jak i grubość ścianek oraz konfiguracja automatyki wpływa na cichą pracę urządzenia, szczególnie w nocy. Ponadto zintegrowane z obudową króćce z EPP o średnicy 200 mm, pozwoliły uzyskać wysoką szczelność oraz całkowicie wyeliminować mostki cieplne i kondensację wilgoci na powierzchni.

Centrala posiada klasę energetyczną A+, Wysoka sprawność ARIA VITALE została uzyskana dzięki starannie dobranym, wysokiej jakości przeciwprądowym wymiennikom ciepła o sprawności do 95%. Ponadto zastosowana automatyka zawiera tygodniowe cykle programowania, co daje możliwość zaoszczędzenia do 30% energii w porównaniu do obsługi ręcznej. Predefiniowane tryby pracy na panelu sterowania, m.in. „wakacje”, szybko zminimalizują pracę urządzenia i zapewnią dalsze oszczędności.

Obsługa urządzenia jest prosta i intuicyjna. Urządzeniem można sterować za pomocą panelu dotykowego oferującego kluczowe funkcje („wakacje”, „party”) lub za pomocą aplikacji Aria myHOME dostępnej na telefon lub przez internet, gdzie mamy dostęp zarówno do funkcji z panelu sterowania, jak i zaawansowanych opcji, a także możliwość podglądu parametrów pracy urządzenia oraz zdalnej diagnostyki przez serwis. Dodatkowo istnieje możliwość podpięcia urządzenia pod instalację Smart Home dzięki protokołowi Modbus.

Przy zakupie kompletnego systemu HEATPEX ARIA (CONNECT i ADURO – instalacja do rozprowadzania powietrza) oraz rekuperatora VITALE klient otrzymuje 5 lat gwarancji na cały system wraz z urządzeniem.

REKUPERATOR ARIA VITALE

Rekuperator ARIA VITALE to 3 modele, które można z łatwością dopasować do swoich potrzeb, jak również szereg praktycznych funkcji i rozwiązań wpływających na komfort i prostotę codziennego użytkowania:

- SILVER z czujnikiem temperatury
- GOLD z czujnikiem temperatury oraz czujnikiem CO₂ i wilgotności
- PLATINUM entalpy z czujnikiem temperatury oraz czujnikiem CO₂ i wilgotności i entalpicznym wymiennikiem przeciwprądowym
- Każdy z modeli występuje w 3 wydajnościach: 300, 450, 600 m³/h.

Innowacyjność i funkcjonalność centrali HEATPEX ARIA VITALE została doceniona przez międzynarodowe jury konkursu IF oraz Red Dot Awards i otrzymała prestiżowe nagrody IF Design Award 2023 oraz Red Dot Award 2023.

NOWOŚĆ



reddot winner 2023



DESIGN
AWARD
2023



Wi-Fi
Zdalne sterowanie



Plug & Play

A+



WYDAJNOŚCI
[m³/h]

300
450
600

Rekuperator Aria Vitale

UŻYTECZNOŚĆ UKRYTA W DETALACH

Elastyczny i **prosty montaż**

6 wariantów montażu (ściana / sufit / podłoga /
wersja prawo- i lewostronna w każdej pozycji)

Najwyższa **jakość powietrza**

Wysokiej klasy filtry kasetowe: ISO **ePM1 70%** (F7)
ISO **ePM10 50%** (M5)

Cichy i szczelny

Poziom mocy akustycznej to **tylko 44,4 dB(A)**

Proste i **intuicyjne sterowanie**

przez **aplikację ARIAmyHOME** lub
zdefiniowane tryby pracy na panelu
sterowania (wakacje / party / automatyczny)

Wymiennik **entalpiczny**

w modelu Platinum z **antybakteryjną**
i **antywirusową** membraną

5 lat
gwarancji

Kompletny
system rekuperacji

HEATPEX



Nowa oferta przyłączy odpływowych

JUŻ JEST DOSTĘPNA NOWA OFERTA PRZYŁĄCZY ODPIYWOWYCH DO KANALIZACJI MARKI KELLER, A W NIEJ SYFONY UMYWALKOWE, BRODZIKOWE, WANNOWE ORAZ PRZYŁĄCZA/RURY KANALIZACYJNE. CAŁOŚĆ OFERTY DOSTĘPNA Z MAGAZYNU CENTRALNEGO SBS.



**Syfon umywalkowy butelkowy
KELLER 1 1/4" x 32 mm, bez spustu
KEL 723114**

Najważniejsze cechy:

- zastosowanie: umywalka
- średnica przyłącza: 32 mm
- przepustowość: 47 l/min przy słupie wody 120 mm
- rurka odpływowa z rozetą
- materiał: tworzywo sztuczne
- opakowanie zbiorcze: 70 szt.

**Syfon umywalkowy butelkowy KELLER 1 1/4" x 32 mm
KEL 723121**

Najważniejsze cechy:

- zastosowanie: umywalka
- w zestawie: sitko ze stali nierdzewnej, korek gumowy
- średnica przyłącza: 32 mm
- przepustowość: 35 l/min przy słupie wody 120 mm
- rurka odpływowa z rozetą
- materiał: tworzywo sztuczne
- opakowanie zbiorcze: 50 szt.



**Syfon brodzikowy KELLER 1 1/2" x 50 mm,
spust ze stali nierdzewnej, z korkiem gumowy
KEL 723138**

Najważniejsze cechy:

- zastosowanie: brodzik z otworem 50 mm
- w zestawie: sitko $\varnothing 70$ mm ze stali nierdzewnej, korek gumowy
- przepustowość: 47 l/min przy słupie wody 120 mm
- materiał: tworzywo sztuczne
- opakowanie zbiorcze: 50 szt.



**Zestaw odpływowo-przelewowy wannowy KELLER
z odejściem 40/50 mm, korek gumowy z łańcuszkiem
KEL 723145**

Najważniejsze cechy:

- zastosowanie: do wanny i głębokiego brodzika z sitem przelewowym i spustowym wykonanym ze stali nierdzewnej
- w zestawie: korek gumowy z łańcuszkiem
- odejście: 1 1/2" x 40/50 mm
- materiał: tworzywo sztuczne
- opakowanie zbiorcze: 40 szt.



**Zestaw odpływowo-przelewowy wannowy KELLER
z odejściem 40/50 mm,
z mechanizmem autom. pokrętło ABS, chrom
KEL 723152**

Najważniejsze cechy:

- zastosowanie: do wanny i głębokiego brodzika z pokrętłem i korkiem umożliwiającym zamknięcie i otwarcie odpływu
- w zestawie: korek i pokrętło wykonane z ABS
- odejście: 1 1/2" x 40/50 mm
- materiał: tworzywo sztuczne
- opakowanie zbiorcze: 15 szt.



**Przyłącze kanalizacyjne KELLER, krótkie L-150 mm,
wejście 90-110 mm, wyjście 110 mm, proste
KEL 723169**

Najważniejsze cechy:

- długość przyłącza: 150 mm
- wejście: 97-107 mm z uszczelką
- wyjście: 110 mm
- materiał: tworzywo sztuczne
- opakowanie zbiorcze: 36 szt.



**Przyłącze kanalizacyjne KELLER, długie L-300 mm,
wejście 90-110 mm, wyjście 110 mm, kąt 90
KEL 723176**

Najważniejsze cechy:

- długość przyłącza: 300 mm
- wejście: 90-118 mm z uszczelką, kątowne 90 stopni
- wyjście: 110 mm
- materiał: tworzywo sztuczne
- opakowanie zbiorcze: 25 szt.

ARS – styl i funkcjonalność

ARS TO NAJNOWSZA SERIA BATERII ŁAZIENKOWYCH W PORTFOLIO MARKI VALVEX. WPROWADZONA DO SPRZEDAŻY W POŁOWIE KWIETNIA B.R. OBEJMUJE BATERIE UMYWALKOWE – STOJĄCE I PODTYNKOWE ORAZ ŚCIENNE – WANNOWE I NATRYSKOWE. W JEJ SKŁAD WCHODZĄ RÓWNIEŻ ZESTAWY PODTYNKOWE I TRÓJFUNKCYJNE KOLUMNY.

Wszechstronność serii oraz jej komplementarność podkreślają warianty wykończeń. Każdy z produktów dostępny jest w czterech wersjach kolorystycznych. Klasyczne Chrome i Black uzupełniają kolory Satin Copper i Brushed Gold, czyli – odpowiednio – odcienie miedziany i złoty. Dwa ostatnie uzyskiwane są za pomocą technologii PVD – nowoczesnej metody stosowanej do osadzania powłoki w celu zabezpieczania, modyfikacji lub uszlachetniania oryginalnej powierzchni.

Baterie umywalkowe ARS to kombinacja cech użytkowych i nowoczesnego designu. Korpus wykonany został z najwyższej jakości mosiądzu. Serce baterii stanowi ceramiczna głowica mieszająca, dzięki której w szybki i płynny sposób ustawisz siłę strumienia oraz pożądaną temperaturę wody. Wysoka jakość mieszacza sprzyja bezawaryjnej pracy baterii. Zaprojektowany z myślą o ochronie środowiska perlator z Systemem SAVE MONEY, o klasie przepływu wody Z, zapewnia jej zużycie w bateriach umywalkowych na poziomie <9 l/min.

Ważnym ogniwem serii ARS są trójfunkcyjne kolumny natryskowe. Ich elementy składowe stanowią deszczownica, ręczka natryskowa oraz wylewka. Poszczególne funkcje kolumny uruchamiamy, wciskając jeden z trzech subtelnych przycisków, znajdujących się w korpusie. Niezwykle elegancka, stalowa deszczownica typu SLIM posiada kształt kwadratu o grubości zaledwie 2,5 mm. Drugim elementem kolumny jest ręczka natryskowa, w której główną funkcjonalność stanowi System MAGIC



Bateria umywalkowa, wysoka, Chrome



Kolumna natryskowa, Satin Copper

Korpus trójfunkcyjnej kolumny natryskowej, Satin Copper

CLICK. Umożliwia on ustawienie trzech rodzajów strumieni, różniących się od siebie intensywnością oraz kątem padania wody. 1,5-metrowy wąż wyposażony jest w System ANTI TWIST, uniemożliwiający jego skręcanie się podczas użytkowania. Ostatni ze wspomnianych elementów kolumny stanowi wylewka, subtelnie ukryta w korpusie.

Minimalistyczny, dwufunkcyjny natryskowy zestaw podtynkowy stanowi optymalną alternatywę dla kolumny natryskowej. Jeśli preferujesz nierzucającą się w oczy zabudowę w ścianie i cenisz dodatkową przestrzeń w kabinie prysznicowej – będzie to dla Ciebie idealne rozwiązanie. Zmiana funkcji z deszczownicy na słuchawkę prysznicową odbywa się za pomocą przełącznika ceramicznego – intuicyjnego w użytkowaniu, a przy tym niezwykle trwałego i niezawodnego.

INNOWACYJNE LICZNIKI WODY CIEPŁEJ I ZIMNEJ

przystosowane do zdalnego odczytu metodą inkasencką i online

GSD8-I



IWM-TX5



GSD8-RFM



RFM-TX1.1



GSD8-RFM + RFM-TX1.1

wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny z modułem radiowym (DN15-DN20)

GSD8-I + IWM-TX5

nowy wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny z modułem radiowym (DN15-DN20)



Solidne podstawy dobrego wizerunku

CZY AKCEPTACJA NADUŻYĆ POPEŁNIANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW ORGANIZACJI MOŻE WPŁYNAĆ NEGATYWNIE NA JEJ WIZERUNEK?

X XI wiek – jeszcze 30 lat temu scenarzyści filmów science-fiction przewidywali, że w obecnych czasach samochody będą latały a osiedla mieszkaniowe będą ulokowane w chmurach. Tak się jednak nie stało. Postęp technologiczny, który nastąpił na przełomie ostatnich kilku dekad, istotnie jest ogromny, ale jednak nie tak duży jak się spodziewano.

Sytuacja wygląda zupełnie inaczej w przypadku postępu, który dokonał się w rozwoju przedsiębiorstw i organizacji, a raczej w zagrożeniach dla nich i w stawianych im wyzwaniach. Niegdyś podstawowym zagrożeniem dla organizacji była problematyka pracownicza, wypłacalność kontrahentów czy nieuczciwa konkurencja, która często za nic ma prawo własności intelektualnej.

Dziś – problemy, którym codziennie stawiają czoła zarządzający organizacjami, są zupełnie inne, wymagające ogromnej wiedzy, wyobraźni ale przede wszystkim ciągłego obserwowania zmieniającego się otoczenia. Problematyka cyberprzestępczości, przeciwdziałania coraz to nowym metodom prania brudnych pieniędzy, czy wreszcie korupcja gospodarcza dokonywana w „aksamitnie białych rękawiczkach” – to jest dzisiejsza codzienność, której uczymy się każdego dnia, a nauczwszy się jej musimy zrobić to na nowo, na nowo i jeszcze raz na nowo – i tak w kółko. To nieustanna walka pomiędzy dobrem a złem, pomiędzy wyborem prawidłowym, a oplatnym.

ZASADY GRY

Czy da się dokonywać codziennych wyborów, zachowując właściwą postawę etyczną i jednocześnie maksymalizować zyski? Odpowiedź na to pytanie, w kontekście problematyki niniejszych rozważań dla niektórych jest niestety dosyć jasna. Często zdarza się, iż ludzie sukcesu są prezentowani jako Ci, którzy grają nieczysto, a przynajmniej nieczysto rozpoczęli. Zasadność tej tezy zdaje się jednak nie odzwierciedlać aktualnej rzeczywistości biznesowej. Coraz więcej organizacji dba nie tylko o bezpośrednie wyniki finansowe, nieustannie rosnące słupki sprzedażowe czy ciągłą ekspansję, ale również o to, jak ich organizacja jest postrzegana. Nie tylko na zewnątrz, przez kontrahentów, ale również w samym jej sercu, przez pracowników i współpracowników. Ci, którzy przedkładają przestrzeganie zasad nad bezpośrednie i szybkie zyski, dostrzegają, iż na dłuższą metę takie działanie jest dużo bardziej opłacalne, dając tym samym satysfakcję z rozwoju i osiągania wymiernych efektów, przy jednoczesnym

przestrzeganiu wyznawanych zasad, nie tylko tych nakładanych przez przepisy prawa.

CZASAMI SIĘ NIE SPODZIEWAMY

Czy zatem akceptacja nadużyć może wpłynąć na wizerunek organizacji? Na pewno tak, jednak przed udzieleniem odpowiedzi na pytanie czy wpływ ten jest pozytywny czy negatywny, należy odnieść się nie tylko do konkretnej organizacji oraz osób nią zarządzających, ale również przyjąć dłuższy parametr czasu – to właśnie z jego perspektywy możemy ocenić przedmiotowy wpływ. Coś, co czasami wydaje się zupełnie nielogiczne i w żaden sposób nieprzekładające się na profit – może okazać się wygranym losem na loterii.

Jak w dzisiejszych czasach budować wizerunek organizacji, jednocześnie maksymalizując profity i dbając o dobrą reputację? Przede wszystkim należy pamiętać o kluczowej zasadzie „Tone at the top” – czyli, że „przykład idzie z góry”. Rolą zarządzających w dzisiejszych organizacjach, których funkcjonowanie przez ostatnie lata zmieniło się diametralnie chociażby z uwagi na pandemię koronawirusa, jest nie tylko wymagać, ale również edukować. Dla wielu organizacji wprowadzenie i efektywne rozwijanie ładu korporacyjnego przekłada się bezpośrednio na nie tylko na dynamikę rozwoju czy poziom sprzedaży ale również na lepsze postrzeganie organizacji w środowisku.

Wreszcie - odpowiednie uregulowanie procesów w organizacji pozwala lepiej reagować na nadużycia i zapobiegać im – co w konsekwencji sprowadza postawione w tytule pytanie na margines – bowiem rolą nowoczesnych osób zarządzających organizacjami nie jest decydowanie o akceptacji czy braku akceptacji nadużyć w organizacji – lecz takie jej ukształtowanie aby takich nadużyć było jak najmniej. Brzmi jak mrzonka? Tak, jednak nawet jeżeli przeczytanie tego artykułu poprawi w Państwa organizacjach tylko jedną, jedyną rzecz – warto było poświęcić czas na jego napisanie. Wszystkim czytelnikom życzę jak najlepszego ładu korporacyjnego.



Paweł Kulesza

Wspólnik Kancelarii Radców Prawnych Primo
Lege Ossowski Kulesza Kuniewski
Wspólnik, członek zarządu 3 TAX Solutions sp. z o.o.



Szkolenia na OZE. Jak pozyskać dofinansowanie?

SZKOLENIA TO PROSTY SPOSÓB NA ZDOBYCIE NOWYCH KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH I ZWIĘKSZENIE SWOJEJ KONKURENCYJNOŚCI NA RYNKU. OBECNIE RYNEK CIERPI NA NIEDOBÓR PERSONELU MAJĄCEGO STOSOWNE KWALIFIKACJE. W NAJBLIŻSZYM CZASIE KAŻDA Z INSTYTUCJI PRZYZNAJĄC JAKIEKOLWIEK ZEWNĘTRZNE ŚRODKI FINANSOWE BĘDZIE WYMAGAŁA, ABY INSTALACJA WYKONYWANA BYŁA PRZEZ KWALIFIKOWANY PERSONEL. GŁÓWNYM POWODEM JEST BEZPIECZEŃSTWO INWESTORA I MOŻLIWOŚĆ WERYFIKACJI WYKONANEGO MONTAŻU NP. PO NUMERZE CERTYFIKATU INSTALATORA WYDANY PRZEZ UDT. ISTNIEJE KILKA MOŻLIWOŚĆ POZYSKANIA DOFINANSOWANIA NA WYBRANE SZKOLENIA W BRANŻY OZE I ODBYĆ SZKOLEŃ NAWET ZA DARMO.

Niezwykle ważnym elementem rozwoju firmy jest inwestycja w kadrę. Wykwalifikowany personel gwarantuje specjalistyczne podejście, odpowiednie uprawnienia oraz wiedzę techniczno-praktyczną umożliwiającą pozyskiwanie nowych klientów oraz zachowanie odpowiedniego wsparcia i utrzymania właściwych relacji biznesowych. Każdej z umiejętności można się nauczyć przy pomocy i wykorzystaniu adekwatnych szkoleń i kursów wspomagających pracowników w rozwoju i zdobyciu odpowiednich umiejętności zawodowych. Sektor szkoleniowy w Polsce gwarantuje możliwość pozyskania dofinansowań w zakresie kształcenia, o których wiele firm nie wie lub nie słyszało. Zatem z jakich programów można i warto skorzystać? Jak pozyskać dofinansowanie na szkolenia?

KRAJOWY FUNDUSZ SZKOLENIOWY

KFS jest finansowany ze środków Funduszu Pracy. Jego celem jest dofinansowanie szkoleń dla pracowników i pracodawców tak, aby dostosowywali oni swoje kompetencje do zmieniających się dynamicznie wymagań rynku pracy. KFS udziela wsparcia firmom na zasadzie pomocy de minimis – czyli bezzwrotnego wsparcia dla przedsiębiorstw.

Pracodawca może uzyskać aż 100% dofinansowania do szkoleń. Urząd Pracy sfinansuje kształcenie ustawicznego w wysokości:

- 100% kosztów kształcenia ustawicznego – w przypadku mikroprzedsiębiorcy (do 10 osób zatrudnionych włącznie),
- 80% kosztów kształcenia ustawicznego – w przypadku pracodawców zatrudniających powyżej 10 pracowników,,
- dofinansowanie dotyczy osób zatrudnionych na umowę o pracę,
- ze szkoleń może skorzystać również pracodawca jeśli zatrudnia minimum jednego pracownika.

BAZA USŁUG ROZWOJOWYCH (BUR)

Baza Usług Rozwojowych uruchomiona i administrowana została przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Łączy firmy oferujące usługi szkoleniowe z osobami, które chcą poszerzyć swoje kwalifikacje. BUR daje kolejną możliwość pozyskania środków na szkolenie. Unia

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ SKŁADAJĄC WNIOSEK O DOTACJĘ?

Osoba podpisująca wniosek widnieje w dokumentach Rejestrowych Firmy bądź posiada stosowne pełnomocnictwo.

W większości programów można składać tylko jeden wniosek na podmiot (firmę). Warto zatem rozplanować usługi w dłuższym czasie i wykorzystać całą kwotę dofinansowania.

Przy wyborze oferty szkoleniowej należy kierować się doświadczeniem, kadrą wykładowców, jakością oraz zakresem programowym proponowanym przez firmę, a nie wyłącznie najniższą ceną.

Warto zadbać o przygotowanie wniosku z wyprzedzeniem. Wnioski nie są skomplikowane lecz wymagają skompletowania odpowiednich załączników, w tym często kontrofert od różnych firm szkoleniowych.

Europejska oferuje programy dofinansowań szkoleń, dzięki którym możesz uzyskać środki na wybrane przez siebie szkolenia.

Aby otrzymać wsparcie z BUR należy zgłosić się do właściwego Operatora czyli instytucji, która zajmuje się finansowaniem usług szkoleniowych i złożyć wnioszek o dofinansowanie konkretnego szkolenia, które znajduje się w Bazie Usług Rozwojowych (BUR). Ze szkoleń mogą skorzystać właściciele i pracownicy firm z sektora MŚP oraz osoby indywidualne.

BONY SZKOLENIOWE

Bon szkoleniowy jest przyznawany na wniosek bezrobotnego. Przed decyzją o przyznaniu bonu, bezrobotny musi znaleźć pracodawcę chętnego do jego zatrudnienia po odbytych szkoleniach lub w inny sposób wykazać, że szkolenie zwiększy szansę na podjęcie zatrudnienia, innej pracy zarobkowej lub działalności gospodarczej.

DOKUMENTACJE, WYMAGANIA

Każda z dostępnych możliwości finansowania znacząco różni się w kwestii przedłożenia dokumentacji i wymagań dla osób indywidualnych i pracodawców, dlatego jednym z ważniejszych elementów jest współpraca z odpowiednim ośrodkiem szkoleniowym, który zapewni niezbędne wsparcie techniczne i doświadczenie w skutecznym pozyskaniu finansowania. Ważnym elementem jest sprawdzenie historii ośrodka szkoleniowego, posiadanych uprawnień pozwalających na realizację usług szkoleniowych oraz opinii firm, instytucji oraz osób indywidualnych, które już miały okazję skorzystać z usług ośrodka.

W JAKI SPOSÓB DOBRZE WYBRAĆ OŚRODEK SZKOLENIOWY?

Sektor szkoleń w Polsce jest miejscem bardzo zróżnicowanym, głównie spowodowanym przez metodę najniższej ceny i ograniczenia kosztów związanych ze szkoleniem, co niestety przekłada się na o wiele gorszy poziom realizowanej usługi oraz wątpliwym przygotowaniu technicznym i praktycznym uczestników. Prawidłowa weryfikacja ośrodka szkoleniowego zapewniającego najwyższą jakość realizowanych usług powinna rozpocząć się od badania dostępnej oferty wraz z możliwością przygotowania indywidualnych programów szkoleń wręcz skrojonych do potrzeb zamawiającego. Kolejnym etapem jest przegląd certyfikatów jakości, wpisu do rejestru instytucji szkoleniowych i akredytacji zewnętrznych organów pozwalających na realizację przez ośrodek kwalifikacji zawodowych, egzaminów państwowych lub innych. Przedstawienie odpowiedniej oferty ośrodka szkoleniowego powinno być poparte referencjami, opinią zewnętrzną lub szczegółowymi informacjami o ocenach dostawcy usług np. w Bazie Usług Rozwojowych.



Joanna Kowalska

kierowniczka oddziału Atum Sp. z o.o. w Poznaniu. Ekspertka w pozyskiwaniu dotacji. Od lat skutecznie wspiera klientów w pozyskiwaniu środków na szkolenia - doradza, rozlicza i przeprowadza sprawnie przez całą ścieżkę.



Wentylacja w domu

PODCZAS PLANOWANIA LUB MODERNIZACJI DOMU, WAŻNYM ASPEKTEM, O KTÓRY CZĘSTO ZAPOMINAMY, JEST ODPOWIEDNIA WENTYLACJA. TO DUŻY BŁĄD, BO STANOWI ONA PODSTAWĘ KOMFORTU.

Wszyscy zdajemy sobie sprawę, jak istotne jest dla naszego zdrowia i komfortu, aby mieć świeże i czyste powietrze. Jednak, gdy przychodzi do wyboru systemu wentylacyjnego, wielu z nas ma trudności i zastanawia się, czy powinniśmy zdecydować się na tradycyjną wentylację grawitacyjną, czy też wybrać nowoczesną rekuperację z odzyskiem ciepła. Oba rozwiązania mają swoje plusy i minusy, dlatego warto bliżej przyjrzeć się obu opcjom, aby podjąć najlepszą decyzję.

WENTYLACJA GRAWITACYJNA

Wentylacja grawitacyjna opiera się na naturalnym ruchu powietrza z różnicy ciśnień. Działa na zasadzie, że ciepłe powietrze unosi się do

góry, tworząc podciśnienie, które wciąga powietrze świeże z zewnątrz przez otwory wentylacyjne na niższych poziomach budynku. Wentylacja grawitacyjna nie wymaga zasilania elektrycznego ani specjalistycznego sprzętu. Jest stosunkowo prostsza i tańsza w instalacji. Jednak nie zapewnia kontroli nad jakością powietrza, a efektywność jej działania może być ograniczona w przypadku słabych różnic temperatur i braku przewiewu.

Do budowy kanałów wentylacyjnych używa się murowanych elementów konstrukcyjnych takich jak cegły lub dedykowane pustaki wentylacyjne. Wymaga to wzmocnienia fundamentów w miejscach, gdzie mają zostać wybudowane.

ZALETY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

- Prosta instalacja. Wentylacja grawitacyjna nie wymaga zasilania elektrycznego ani złożonych urządzeń. Może być stosunkowo łatwo zainstalowana w istniejących budynkach bez potrzeby większych przeróbek.
- Niskie koszty. Wentylacja grawitacyjna jest zazwyczaj tańsza w instalacji niż systemy mechaniczne, takie jak rekuperacja. Nie ma potrzeby zakupu specjalistycznego sprzętu, co może zredukować koszty.
- Brak awarii mechanicznych. Ponieważ wentylacja grawitacyjna nie korzysta z mechanicznych urządzeń, takich jak wentylatory, ryzyko awarii mechanicznych jest znacznie mniejsze. Nie ma potrzeby regularnej konserwacji lub wymiany części.

WADY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

- Brak kontroli nad przepływem powietrza. Wentylacja grawitacyjna polega na naturalnym ruchu powietrza i różnicy ciśnień. Nie ma możliwości precyzyjnej regulacji przepływu powietrza w poszczególnych pomieszczeniach. To może prowadzić do nierównomiernego rozprowadzania powietrza i braku kontroli nad wentylacją w zależności od warunków atmosferycznych.
- Ograniczona efektywność. Wentylacja grawitacyjna może być mniej skuteczna w przypadku niskich różnic temperatur między wewnątrz a na zewnątrz budynku. W takim przypadku brak jest naturalnej siły wciągającej powietrze świeże. W takich sytuacjach wentylacja może być mniej efektywna, co może prowadzić do zastoju powietrza i złej jakości powietrza wewnątrz budynku.
- Brak filtracji powietrza. Wentylacja grawitacyjna nie jest wyposażona w filtry, które mogą usuwać zanieczyszczenia z powietrza. To oznacza, że nie jest skuteczna w usuwaniu pyłów, alergenów, pyłków czy innych zanieczyszczeń z powietrza, co może mieć negatywny wpływ na jakość powietrza wewnątrz budynku.

WENTYLACJA GRAWITACYJNA – ZA I PRZECIW

Wentylacja grawitacyjna jest prostym i umiarkowanie efektywnym rozwiązaniem, ale ma ograniczenia w kontroli przepływu powietrza i jakości powietrza. Dla pewnych budynków i warunków może być wystarczająca, ale jeśli zależy Ci na lepszej kontroli, wyższej efektyw-

ności energetycznej i lepszej jakości powietrza, rozważenie systemu rekuperacji może być bardziej korzystne. W każdym przypadku zawsze zaleca się skonsultowanie z profesjonalistą w dziedzinie wentylacji, aby dobrać odpowiednie rozwiązanie dla Twojego domu.

DLACZEGO WENTYLACJA NIE DZIAŁA?

Istnieje kilka przyczyn, które mogą wpływać na niewłaściwe funkcjonowanie wentylacji grawitacyjnej. Oto kilka potencjalnych czynników, które mogą prowadzić do tego problemu.

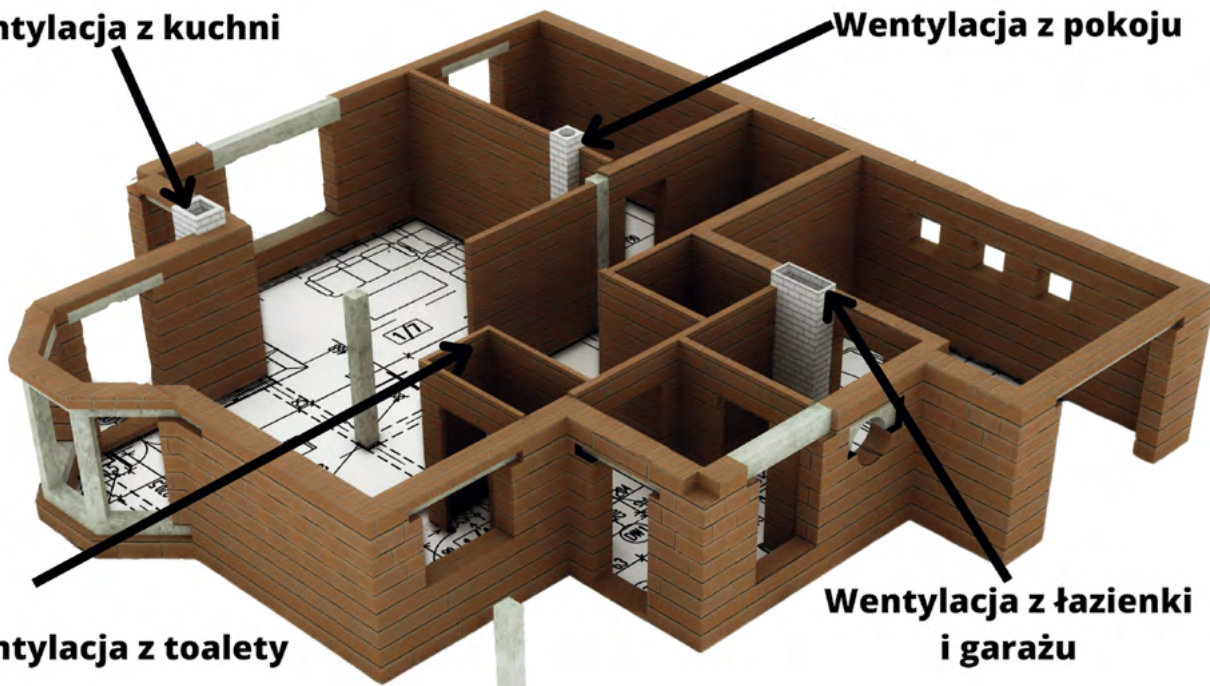
- Po pierwsze, niewłaściwie zaprojektowane otwory wentylacyjne. Wentylacja grawitacyjna opiera się na naturalnym ruchu powietrza, które jest napędzane różnicą ciśnień. Jeśli otwory wentylacyjne są źle umieszczone lub mają niewłaściwy rozmiar, może wystąpić niewystarczający przepływ powietrza. Niewłaściwie zaprojektowane otwory mogą być zbyt małe lub umieszczone w nieodpowiednich miejscach, co może utrudniać swobodny przepływ powietrza.
- Po drugie, zablokowane lub zanieczyszczone otwory wentylacyjne. Jeśli otwory wentylacyjne są zablokowane, na przykład przez meble, firanki, nagromadzenie kurzu lub inne przeszkody, powietrze nie będzie mogło swobodnie krążyć. W takiej sytuacji wentylacja grawitacyjna nie będzie działać efektywnie. Ważne jest regularne sprawdzanie i utrzymanie czystości otworów wentylacyjnych.
- Trzecim powodem może być brak różnicy temperatur. Wentylacja grawitacyjna wykorzystuje różnicę temperatur do generowania ruchu powietrza. Jeśli wewnątrz i na zewnątrz budynku panuje podobna temperatura, różnica ciśnień będzie minimalna, co ogranicza efektywność wentylacji grawitacyjnej. Jest to szczególnie widoczne w okresach, gdy panuje stabilna pogoda o zbliżonych temperaturach na zewnątrz i wewnątrz.
- Niewystarczający przewiew. Wentylacja grawitacyjna polega na wymianie powietrza poprzez naturalny przewiew. Jeśli budynek ma szczelne okna lub drzwi, przez które nie zapewniają przewiewu, może wystąpić niedobór powietrza świeżego. Brak wystarczającego przewiewu może prowadzić do zastoju powietrza i złej jakości powietrza wewnątrz budynku.

Wentylacja z kuchni

Wentylacja z pokoju

Wentylacja z toalety

Wentylacja z łazienki i garażu



ZAMIAST WYCIĄGU, NAWIEW POWIETRZA Z KRATKI WENTYLACYJNEJ

Przyczyną takiego stanu wentylacji jest nierównomierny przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego. Ten efekt może wystąpić, na przykład, gdy włączamy okap kuchenny, co powoduje większy wyrzut powietrza na zewnątrz budynku. W takiej sytuacji, konieczne jest dostarczenie do pomieszczenia takiej samej ilości powietrza. Niestety, szczelne okna i drzwi mogą utrudniać napływ świeżego powietrza do wnętrza domu. W takim przypadku, jedynym dostępnym miejscem, z którego powietrze może napłynąć, jest kratka wentylacyjna.

Podobna sytuacja ma miejsce, gdy temperatura w jednym pomieszczeniu bardzo wzrasta. Gotuje się obiad, piecze się ciasto w piekarniku lub z innego powodu. Wtedy również wytwarza się wyższe ciśnienie, które wypycha intensywnie ciepłe powietrze wentylacją. To samo może się wydarzyć przy wzroście temperatury w łazience. Długi, gorący prysznic.

Podobna sytuacja może mieć miejsce, gdy temperatura w jednym pomieszczeniu gwałtownie wzrasta. Ma to miejsce podczas gotowania obiadu, pieczenia ciasta w piekarniku lub z innych powodów. W takich sytuacjach generowane jest wyższe ciśnienie, które powoduje intensywne wypychanie ciepłego powietrza przez system wentylacyjny. Podobnie może być w łazience, gdy podczas długiego, gorącego prysznica temperatura znacznie rośnie.

ROZWIĄZANIE Z NAWIEMEM Z KRATKI

Nawiew zimnego powietrza z kratki wentylacyjnej przestanie być problemem, gdy doprowadzimy do zrównoważenia napływu powietrza do budynku. Otworzymy nawietrzniki w oknach lub drzwiach.

WENTYLACJA GRAWITACYJNA I ZAPAROWANE OKNA

Problemem, z jakim często spotyka się użytkowników systemu wentylacji grawitacyjnej, jest pojawianie się zaparowanych okien. Parowanie okien występuje, gdy wilgotne powietrze z wnętrza domu nie jest odpowiednio usuwane i zastępowane świeżym powietrzem z zewnątrz.

W przypadku wentylacji grawitacyjnej, przepływ powietrza opiera się głównie na naturalnej różnicy temperatur i ciśnień pomiędzy wnętrzem a otoczeniem. Jednakże, jeśli nie ma wystarczającej różnicy temperatur, brakuje wystarczającej siły do usuwania wilgotnego powietrza na zewnątrz. W rezultacie para wodna skrapla się na powierzchniach zimniejszych, takich jak szyby okienne, powodując zaparowane okna.

Ten problem może mieć negatywny wpływ na komfort mieszkańców. Zaparowane okna utrudniają widoczność, mogą powodować powstawanie pleśni oraz sprzyjać rozwojowi roztoczy i alergenów w pomieszczeniach. Dodatkowo, wilgotność utrzymująca się wewnątrz może prowadzić do uszkodzeń konstrukcji i mebli.

Wentylacja grawitacyjna nie ma prawa działać w domach super szczelnych. Jeśli zależy Ci na braku nawietrzników w oknach i drzwiach to jedynym rozwiązaniem jest wentylacja mechaniczna, a najlepiej ta, z odzyskiem ciepła.

WENTYLACJA MECHANICZNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA – REKUPERACJA

Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła, inaczej nazywana rekuperacją, to nowoczesne rozwiązanie, które zapewnia optymalne warunki wentylacyjne w Twoim domu jednocześnie oszczędzając energię. Ten zaawansowany system wentylacyjny zaprojektowano w taki sposób, aby skutecznie wymieniać zużyte powietrze na świeże, jednocześnie odzyskując ciepło z powietrza wylotowego.

Głównym założeniem wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła jest zminimalizowanie strat ciepła związanych z wymianą powietrza. Powietrze wywiewane z pomieszczeń przechodzi przez wymiennik

ciepła, który oddziela ciepło z powietrza wylotowego i przenosi je na świeże powietrze nawiewane do domu. Dzięki temu, nawet podczas chłodniejszych miesięcy, kiedy potrzebujemy ogrzewania, ciepła z powietrza wywiewanego nie tracimy, lecz odzyskujemy je i wykorzystujemy do podgrzewania świeżego powietrza, które wpływa do wnętrza budynku.

Wentylacja mechaniczna przede wszystkim, zapewnia nieustanny przepływ świeżego powietrza, eliminując problemy związane z niedoborem tlenu oraz nadmierną wilgotnością czy zanieczyszczeniami powietrza. Poprawa jakości powietrza wewnątrz domu przyczynia się do zdrowia i komfortu mieszkańców.

Dodatkowo, wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła przyczynia się do oszczędności energii. Odzyskiwanie ciepła z powietrza wylotowego i wykorzystywanie go do podgrzewania powietrza nawiewanego oznacza mniejsze zużycie energii potrzebnej do ogrzewania domu. Jest to szczególnie korzystne w okresach, gdy różnica temperatur między wnętrzem a otoczeniem jest znaczna.

Ponadto, wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła może być dostosowana do indywidualnych potrzeb i preferencji. Systemy tego typu umożliwiają regulację przepływu powietrza, kontrolę wilgotności oraz monitorowanie jakości powietrza, co pozwala na dostosowanie parametrów wentylacji do aktualnych warunków.

Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła (rekuperacja) to innowacyjne rozwiązanie, które integruje efektywność energetyczną z dbałością o środowisko naturalne. Zapewniając świeże i zdrowe powietrze w Twoim domu, ten zaawansowany system przyczynia się do Twojego komfortu i oszczędności energii. Wybór wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła to krok w kierunku ekologicznego i energooszczędnego domu.

ZALETY REKUPERACJI

- Oszczędność energii. Jedną z głównych zalet rekuperacji jest jej zdolność do odzyskiwania ciepła z powietrza wywiewanego i przeniesienia go na świeże powietrze wprowadzane do budynku. Dzięki temu można znacznie zmniejszyć straty ciepła związane z wentylacją i obniżyć koszty ogrzewania lub chłodzenia budynku.
- Kontrola przepływu powietrza. Systemy rekuperacji są wyposażone w wentylatory, które umożliwiają precyzyjną regulację przepływu powietrza w poszczególnych pomieszczeniach. Można dostosować intensywność wentylacji do indywidualnych preferencji i warunków, zapewniając komfortowe środowisko wewnątrz budynku.
- Poprawa jakości powietrza. Wymiana ciepła w rekuperatorach często jest połączona z systemami filtracji powietrza. To oznacza, że powietrze wprowadzane do budynku jest oczyszczone z zanieczyszczeń, takich jak kurz, alergeny, pyłki czy pyły drobnoustrojowe. Rekuperacja przyczynia się do poprawy jakości powietrza wewnątrz pomieszczeń i może być korzystna dla osób z alergiami lub problemami zdrowotnymi związanymi z jakością powietrza.

WADY REKUPERACJI

- Wyższe koszty instalacji. W porównaniu do wentylacji grawitacyjnej, systemy rekuperacji są zazwyczaj bardziej kosztowne w instalacji. Wymagają zakupu specjalistycznego sprzętu, takiego jak rekuperatory i przewody wentylacyjne. Konieczne może być również wykonanie pewnych przeróbek w budynku.
- Konserwacja i czyszczenie. Rekuperatory wymagają regularnej konserwacji i czyszczenia, aby utrzymać ich efektywność. Filtry powietrza muszą być regularnie sprawdzane i wymieniane, a także należy monitorować stan i czystość wymienników ciepła. To dodatkowy nakład pracy i koszty związane z utrzymaniem systemu w dobrej kondycji.

- Zależność od zasilania elektrycznego. Systemy rekuperacji wymagają zasilania elektrycznego do działania wentylatorów i innych komponentów. W przypadku awarii zasilania może nastąpić przerwa w wentylacji, co może być problematyczne w pewnych sytuacjach.

WENTYLACJA MECHANICZNA – BUDOWA

Wentylacja mechaniczna składa się z kilku kluczowych elementów, które współdziałają w celu zapewnienia skutecznego i efektywnego przepływu powietrza wewnątrz budynku. Oto podstawowe elementy konstrukcyjne wentylacji mechanicznej.

PO PIERWSZE PROJEKT INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

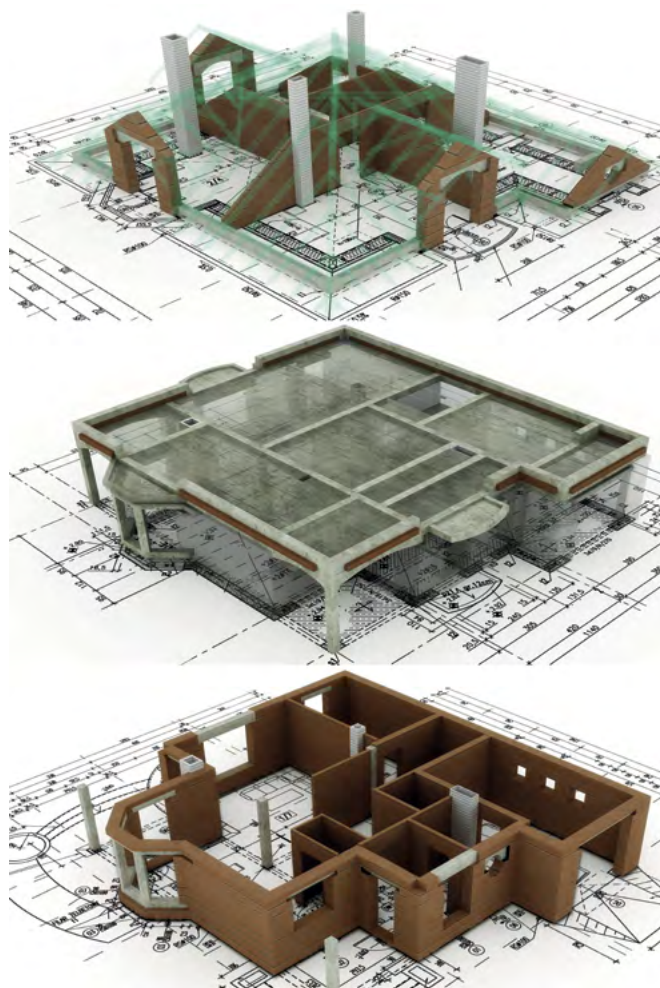
- Wloty powietrza. To otwory lub kratki umieszczone w odpowiednich miejscach w budynku, które służą do wprowadzania świeżego powietrza do systemu wentylacyjnego. Wloty powietrza mogą znajdować się w różnych pomieszczeniach, takich jak sypialnie, salon, kuchnia czy łazienka, w zależności od potrzeb i wymagań.
- Wywiewy powietrza. Są to otwory lub kratki, które odprowadzają zużyte powietrze z pomieszczeń do systemu wentylacyjnego. Wywiewy powietrza zlokalizowane są zwykle w łazienkach, kuchniach, pomieszczeniach gospodarczych, gdzie występuje większa ilość wilgoci, zapachów czy zanieczyszczeń.
- Przewody wentylacyjne. To specjalne rury lub kanały, które prowadzą powietrze z wlotów do wywiewów. Przewody wentylacyjne mogą być wykonane z różnych materiałów, takich jak metal, tworzywo sztuczne czy elastyczne rury. Ich rozmieszczenie i układ zależy od konkretnego projektu wentylacji. Wymieniacz ciepła: Jest to kluczowy element w wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.
- Wymiennik ciepła (nazywany również rekuperatorem) odpowiada za transfer ciepła między strumieniami powietrza wylotowego i nawiewanego. Dzięki temu, ciepło z powietrza wylotowego jest odzyskiwane i wykorzystywane do podgrzewania świeżego powietrza.
- Filtry powietrza. Wentylacja mechaniczna wyposażona jest w filtry powietrza, które mają za zadanie usuwanie zanieczyszczeń, pyłków, alergenów i innych substancji szkodliwych dla zdrowia. Filtry są umieszczane w odpowiednich miejscach w systemie wentylacyjnym, zapewniając czyste i zdrowe powietrze wewnątrz budynku.
- Wentylatory. Wentylatory napędzane elektrycznie generują przepływ powietrza przez system wentylacyjny. Wentylatory umieszcza się zarówno na wlocie, jak i na wylocie powietrza, w zależności od konkretnego układu wentylacji.

WENTYLACJA W DOMU – JAKĄ WYBRAĆ?

Podsumowując ten artykuł na temat wentylacji w domu, warto podkreślić, że wybór odpowiedniego systemu wentylacyjnego zależy od wielu czynników, w tym od preferencji, budżetu, charakterystyki budynku oraz lokalnych warunków.

Ostateczny wybór powinien uwzględniać indywidualne potrzeby i preferencje. W przypadku nowych budynków lub gruntownych modernizacji, warto rozważyć zaawansowane rozwiązania, takie jak wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła, która zapewnia wysoką wydajność i oszczędność energetyczną. Natomiast w przypadku niewielkich mieszkań lub budynków o mniejszych wymaganiach, wentylacja grawitacyjna może być wystarczającym rozwiązaniem.

Niezależnie od wyboru, ważne jest regularne utrzymanie i czyszczenie systemu wentylacyjnego, aby zapewnić jego skuteczne działanie i zdrowe warunki wewnątrz budynku. Konsultacja z profesjonalistą od wentylacji może również pomóc w podjęciu optymalnej decyzji i dopasowaniu systemu wentylacyjnego do konkretnych potrzeb i warunków.



PODSUMOWANIE

Oto krótkie podsumowanie, które może pomóc w podjęciu decyzji:

Wentylacja grawitacyjna:

- Zalety: Prosta konstrukcja, brak potrzeby zasilania elektrycznego, cicha praca.
- Wady: Ograniczona kontrola nad przepływem powietrza, większe straty energii, trudność w utrzymaniu równomiernego przepływu powietrza.

Wentylacja mechaniczna:

- Zalety: Skuteczny przepływ powietrza, możliwość regulacji i kontroli parametrów wentylacji, poprawa jakości powietrza wewnątrz budynku.
- Wady: Konieczność zasilania elektrycznego, koszty związane z instalacją i utrzymaniem systemu.

Rekuperacja z odzyskiem ciepła:

- Zalety: Oszczędność energii, odzyskiwanie ciepła z powietrza wylotowego, poprawa efektywności energetycznej budynku.
- Wady: Wyższe koszty inwestycyjne, konieczność regularnego czyszczenia i konserwacji wymiennika ciepła.



Rafał Mróz

Z branżą hydrauliczną związany od ponad dziesięciu lat, zarówno jako instalator, jak i profesjonalny doradca ds. sprzedaży. Prowadzi bloga „Domowe Instalacje Hydrauliczne”.

NA CO CZekać

Po prostu komfortowy ecoTEC pro VCW 286



PRODUKT
NA WYŁĄCZNOŚĆ

dostępny tylko w

GRUPA
SBS

ecoTEC pro VCW 286/5-3 – kocioł gazowy kondensacyjny, wiszący, dwufunkcyjny

- Ekonomiczny dzięki wysokiej sprawności normatywnej $\eta_{Hi} = 109,4\%$
- Trwały i niezawodny – niemiecka technologia
- Bezpieczny w użytkowaniu – zamknięta komora spalania
- Elegancki i nowoczesny wygląd
- Kocioł wraz z regulatorem klasy VI osiąga klasę A+

Więcej informacji na www.vaillant.pl



Ogrzewanie



Chłodzenie



Energia odnawialna



Vaillant

Komfort w moim domu

Agencja
wydawnicza

Est.Media



Dajemy życie
Twoim treściom

- Z nami **STWORZYSZ** foldery, broszury, gazetki, katalogi, magazyny.
- **PRZYGOTUJEMY** projekty od koncepcji, przez redakcję, po druk.
- **OPRACUJEMY** wszelkiego rodzaju publikacje drukowane i elektroniczne.

www.estmedia.pl

kontakt@estmedia.pl



www.facebook.com/GrupaSBS



www.grupa-sbs.pl



www.youtube.com/user/GrupaSBS