



W TYM NUMERZE:



EKSPERT RADZI

2 Jakie będą domy w 2021 roku

TECHNIKA GRZEWCZA

- 4 **Flowair** – w jaki sposób efektywnie ogrzać obiekt wielkokubaturowy?
- 7 Co wspólnego mają gąski z produkcją grzejnika aluminiowego? Tajemnice produkcji grzejników **Gavia**
- 9 Ekologiczne kotły **Viteco**

TECHNIKA INSTALACYJNA

- 10 Generator impulsowy **Viteco** HelixPRO
- 11 Stacje zmiękczenia wody **Bosch** Aqua 2000 S
- 12 concept by **Womix** – Podsumowanie roku 2019. Nowe produkty wprowadzone w roku 2019
- 13 Nowoczesny design armatury grzejnikowej marki **Ferro**
- 14 **Grundfos** ALPHA1 L – dwa w jednym
- 15 **Salus** – Idealne sterowanie ogrzewaniem w domu – regulator Quantum
- 17 Nowe cenniki

PIERWSZE W POLSCE KONSORCJUM HURTOWNI INSTALACYJNYCH

instal konsorcjum

HurtowniInstalacyjne.pl



BIULETYN

ZIMA 2019



Wesołych Świąt!

Spokojnych i radosnych Świąt Bożego Narodzenia
oraz pomyślności i sukcesów w Nowym 2020 Roku

życzy Państwu

instal konsorcjum

Jakie będą domy w 2021 roku



Regulacje prawne mające na celu ochronę klimatu dotyczą wszystkich warstw naszego życia. Zawsze w momencie ich wprowadzania wzbudzały i nadal wzbudzają obawy o ich zasadność.

Maciej Lichterowicz

W branży motoryzacyjnej regularnie słyszy się o uśmiercaniu kolejnych modeli samochodów lub motocykli. Producenci nie lubią być zmuszani do inwestowania w nowe technologie – to zrozumiałe. Ale to właśnie w wyniku planowanego obniżania zużycia zasobów naturalnych, dzisiejsze samochody zużywają mniej paliwa, są cichsze i mają większe zasięgi. Regulacje wymuszają również zmiany w, wydawałoby się, zupełnie nieistotnych obszarach. Nie wszyscy wiedzą, że w wyniku przepisów mających na celu ograniczenie zużycia energii elektrycznej, producenci odkurzaczy przenośnych nie mogą stosować silników elektrycznych o mocy większej niż 900 W. Dawniej najczęściej spotykaną mocą odkurzaczy były urządzenia z silnikami 1500 W. W kolejnych latach te 900 W będzie jeszcze zmniejszone do 800 W.

Aby osiągnąć założone cele obniżenia zużycia energii, należy skoncentrować się również na budownictwie. Szczególnie, że ilość energii niezbędnej do ogrzania domu jest niewspółmiernie większa od ilości energii zużywanej do napędzania pojazdów przeciętnego jego mieszkańca. Dlatego już wiele lat temu, za sprawą stosownych dyrektyw Parlamentu Europejskiego, kraje Unii Europejskiej zaplanowały na wiele lat naprzód scenariusz obniżania energochłonności nowobudowanych oraz remontowanych budynków. W polskim prawodawstwie odzwierciedleniem tych regulacji są wymagania określone



źródło: viteco.pl/filmy

c.d. >

Jakie będą domy w 2021 roku – c.d.

w jednolitym tekście rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W rozporządzeniu tym znajdziemy wymogi ogólne, które ustalają graniczne zapotrzebowanie budynków na energię pierwotną EP, liczoną w jednostkach energii, czyli w kWh na rok na m² budynku, jak i również wymogi szczegółowe stawiające określone wymagania techniczne poszczególnym elementom konstrukcyjnym budynków, takim jak ściany, okna czy drzwi. Graniczne zapotrzebowanie na energię pierwotną, uwzględniające energię wykorzystywaną na cele ogrzewania, ogrzewania ciepłej wody oraz wentylację, przedstawia poniższa tabela, która pochodzi z ww. rozporządzenia.

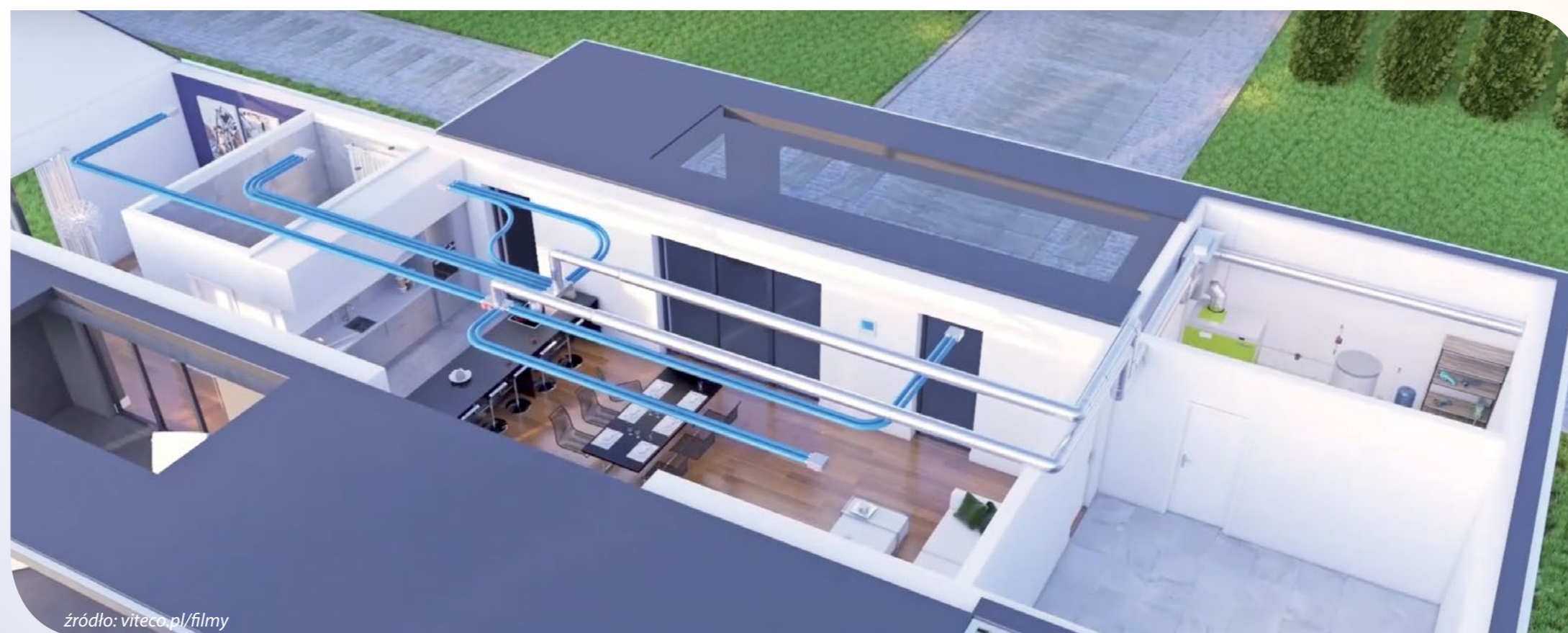
Szczegółowa analiza powyższego rozporządzenia pokazuje jak bardzo wzrosły wymagania stawiane nowym budynkom. W stosunku do wymogów technicznych z 2014 roku, te obowiązujące od 2021 są prawie dwukrotnie bardziej surowe. Ale i efekty wdrożenia nowych regulacji są wręcz spektakularne. Koszt energii pochłanianej przez dom o powierzchni 150 m² nie powinien być wyższy niż ok. 2000–3000 zł w ciągu roku. To obrazuje, jak oszczędne energetycznie będą nowe domy spełniające warunki techniczne obowiązujące od 2021 roku, w skrócie WT2021. Aby spełnić powyższe wymagania, największe oczekiwania będą stawiane projektantom domów, bo to oni będą zmuszeni do zintegrowania wszystkich zastosowanych rozwiązań, zarówno z dziedziny fizyki budowli, jak i zastosowanych urządzeń: od źródeł ciepła po system

wentylacji, często z uwzględnieniem integracji systemów pozyskiwania energii słonecznej.

Co ciekawe, ustawodawca nie narzuca rozwiązań technicznych, które należy zastosować jako wyposażenie budynków. Natomiast aby spełnić wymogi WT2021, dom musi mieć przemyślaną architekturę, która eliminuje zbędne miejsca strat ciepła, musi być doskonale ocieplony, mieć bardzo ciepłą stolarkę okienną i zastosowaną wentylację z odzyskiem ciepła. W przeciwnym wypadku nie będziemy w stanie nawet zbliżyć się do wymaganego maksymalnego wskaźnika zużycia energii pierwotnej. ■

Rodzaj budynku	Częstkowe maksymalne wartości wskaźnika EP _{H+W} na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej [kWh/(m ² · rok)]		
	od 1 stycznia 2014 r.	od 1 stycznia 2017 r.	od 1 stycznia 2021 r.*
Budynek mieszkalny:			
a) jednorodzinny	120	95	70
b) wielorodzinny	105	85	65
Budynek zamieszkania zbiorowego	95	85	75
Budynek użyteczności publicznej:			
a) opieki zdrowotnej	390	290	190
b) pozostałe	65	60	45
Budynek gospodarczy, magazynowy i produkcyjny	110	90	70

* Od 1 stycznia 2019 r. – w przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością.



źródło: viteco.pl/filmy

W jaki sposób efektywnie ogrzać obiekt wielkokubaturowy?



Budowa obiektu wielkokubatorowego jak hala przemysłowa czy magazyn wiąże się z podejmowaniem licznych decyzji co do eksploatacji. Wśród nich zapasć musi także ta, w naszym klimacie szczególnie istotna: dotycząca ogrzewania.

Mateusz Gajewski, www.flowair.pl

Decydując się na ogrzewanie obiektu kubaturowego, inwestor może stanąć przed dylematem: jaki system zastosować? Dla pomieszczeń takich jak hale, magazyny czy supermarkety charakterystyczne jest występowanie znacznych strat ciepła w krótkich okresach czasu. Dostosowanie się do nagłych zmian temperatury jest możliwe poprzez zastosowanie układu o dobrze dobranej mocy urządzeń oraz automatyki sterującej ich pracą w zależności od zmiany warunków panujących w obiekcie. Takie wymagania wyznaczają sposób, w jaki będzie wytwarzane i dostarczane ciepło.

W poniższym artykule zaprezentujemy gazowe aparaty grzewczo-wentylacyjne, rozwiązanie popularne z uwagi na swoją skuteczność oraz niskie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Firma FLOWAIR oferuje szeroki typoszereg gazowych nagrzewnic powietrza Robur Next-R (jednostki od 10,3 kW do 84 kW nominalnej mocy grzewczej), który pozwala wybrać urządzenie najbardziej odpowiadające „charakterowi” obiektu.

Podstawową zaletą gazowych nagrzewnic powietrza jest fakt, że aparaty tego typu same wytwarzają ciepło potrzebne do podgrzania powietrza. Sposób zasilania nagrzewnic gazowych pozwala im pracować jako samodzielne aparaty, zapewniając w ten sposób ogrzewanie poszczególnych obszarów hali. Każdy aparat pracuje osobno i nie jest uzależniony od zewnętrznego źródła ciepła. Wpływa to korzystnie na sprawność systemu oraz zapewnia bezpieczeństwo eksploatacyjne. Jest to znaczna przewaga nad systemami grzewczymi zasilanymi jednym źródłem ciepła. W przypadku nagrzewnic gazowych awaria którejkolwiek jednostki nie wpływa na pracę pozostałych, co pozwala podtrzymać temperaturę np. w czasie prowadzenia prac naprawczych.

Konstrukcja nagrzewnic gazowych Robur Next-R

Konstrukcja tych nagrzewnic oparta jest na kilku ważnych elementach, które z jednej strony pozwalają uzyskać wysoką wydajność i skuteczność ogrzewania, z drugiej zaś ograniczają wpływ urządzeń na środowisko naturalne.

Zastosowany **wymiennik ciepła** jest odlewem wykonanym z aluminium, dzięki czemu ma znacznie większą przewodność cieplną niż materiały powszechnie stosowane w tego typu urządzeniach. Dwustronne ożebrowanie zwiększa powierzchnię wymiany ciepła.



Urządzenia Robur Next-R dostępne w 3 wersjach



Robur Next-R
montaż ścienny
z wentylatorem osiowym



Robur Next-R C
montaż ścienny
z wentylatorem promieniowym



Robur Next-R V
montaż podstropowy
z wentylatorem osiowym

Dodatkowo do wyboru aż 14 modeli, co ułatwia odpowiednie dopasowanie urządzenia do wymogów danego obiektu.

c.d. >

W jaki sposób efektywnie ogrzać obiekt wielkokubaturowy? – c.d.

Palnik typu PREMIX pozwala na uzyskanie optymalnej mieszaniny powietrze-gaz, co redukuje emisję cząsteczek NOx. Zastosowanie wentylatora o wysokim sprężu dyspozycyjnym zapewnia pokonanie oporów przepływu spalin i powietrza w instalacji kominowej. Palnik wykonany jest ze stali nierdzewnej, a jego krawędzie łączone są przez zaciskanie, co wyklucza zmiany w strukturze materiału i zapewnia wysoką sprawność urządzeń do 94,5%.

Poziome kierownice powietrza umożliwiają zmianę (w poziomie) kąta wylotu powietrza nawiewanego, przez co zwiększają skuteczność działania „efektu podłogowego”.

Zamknięta komora spalania, wykonana ze stali nierdzewnej, uniemożliwia przedostawanie się produktów spalania do wnętrza pomieszczenia.

Nagrzewnice współpracujące z kanałowym systemem rozprowadzania powietrza

Stosowanie systemu kanałowego sprawdza się głównie tam, gdzie istnieje potrzeba doprowadzania powietrza (świeżego i recyrkulacyjnego) do miejsc, w których zamontowanie aparatu jest niemożliwe, np. ze względu na panujące w pomieszczeniu środowisko: dużą wilgotność, środowisko agresywne, duże zapylenie itp.

Urządzenia Robur Next-R serii C wyposażone są w wentylatory promieniowe o wysokim sprężu i wydatku, co pozwala pokonać opory instalacji.

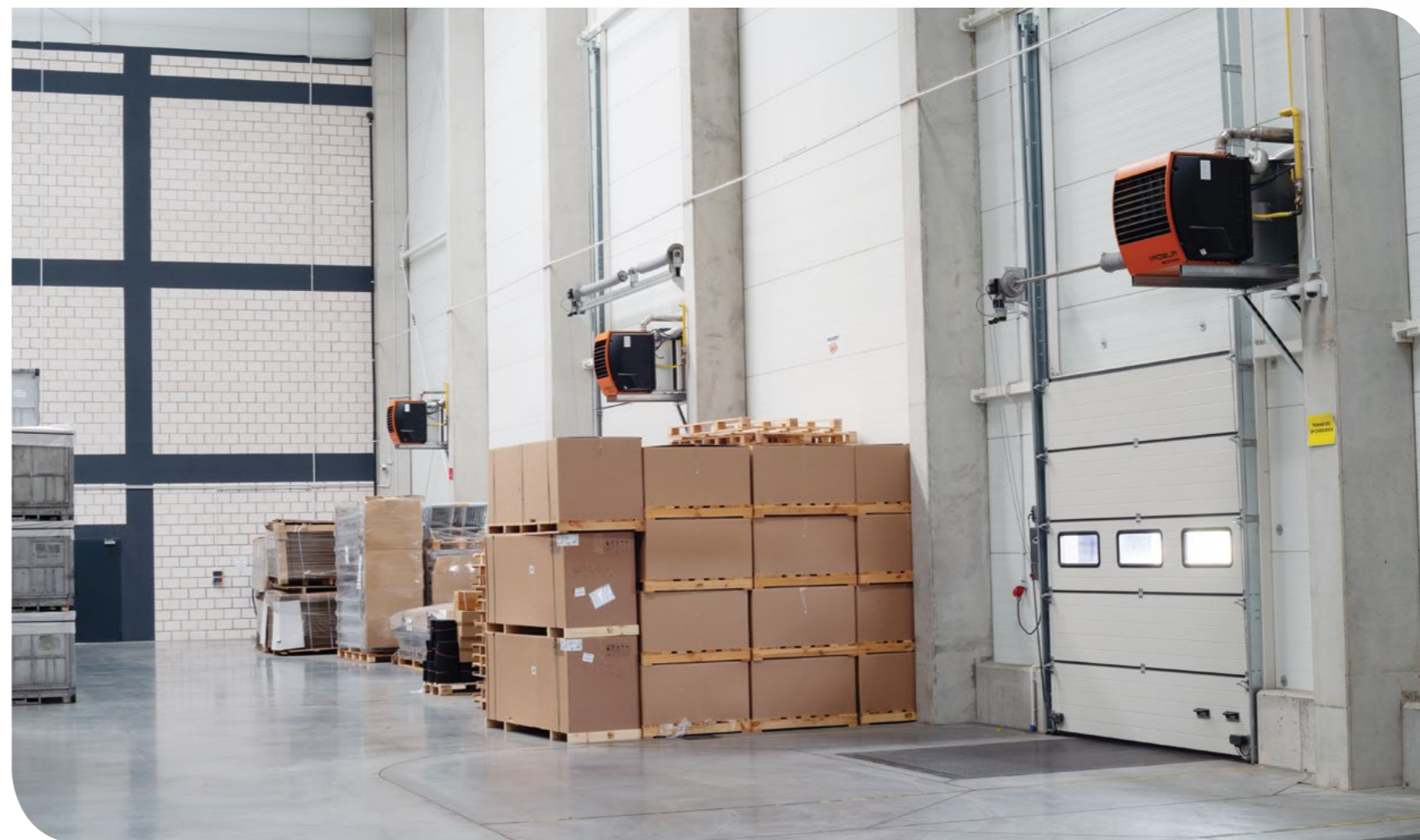
Wentylacja

Oprócz systemu grzewczego bardzo często wymaga się, aby do pomieszczenia dostarczane było świeże powietrze. Rozwiązaniem w takiej sytuacji jest zastosowanie aparatów grzewczych wraz z akcesorium w postaci komory mieszania. Element ten zaprojektowany do współpracy z nagrzewnicami powietrza tworzy urządzenie grzewczo-wentylacyjne. Jest to najprostszy sposób stworzenia wentylacji mechanicznej, przy możliwie niskim zużyciu energii, bez potrzeby instalowania dodatkowych systemów.

Sterowanie

Każdy system grzewczy działa podobnie. Jednak stosując odpowiedni układ automatyki, który będzie sterował pracą urządzeń, można uzyskać znaczną poprawę komfortu cieplnego, a także zmniejszyć koszty eksploatacji.

Najczęściej do sterowania pracą urządzeń nadmuchowych stosuje się zwykły termostat pomieszczeniowy. Natomiast zaawansowane systemy sterowania oparte są o integrację urządzeń oraz ich kompleksowe działanie. Dzięki sterownikowi T-box możliwe jest sterowanie nawet 31 urządzeniami za pomocą jednego sterownika.



System taki optymalizuje pracę układu w zależności od warunków na obiekcie. Dostosowuje wydajność wentylatora, umożliwia pracę wybranych urządzeń na podstawie odczytu temperatury zadanej i mierzonej, a nawet umożliwia współpracę nagrzewnic z innymi urządzeniami układu ogrzewania. Takie połączenie wiąże się ze znacznym obniżeniem kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

Podsumowanie

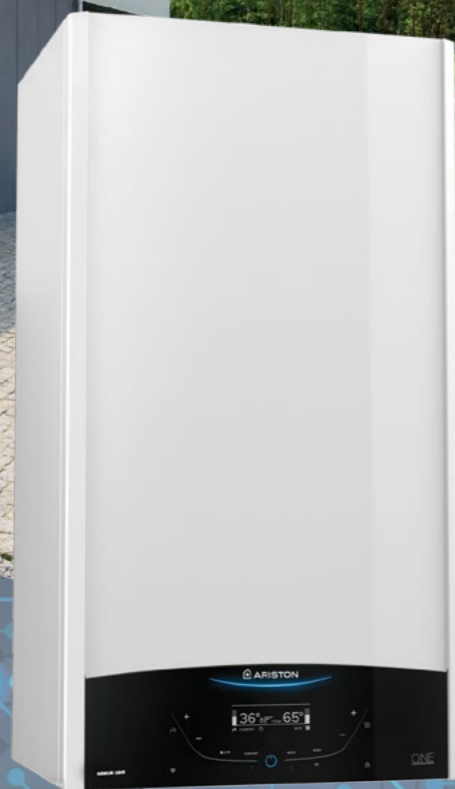
Szeroki typoszereg urządzeń Robur Next – R w połączeniu z zaawansowanymi możliwościami regulacji sprawia, że ogrzewanie nadmuchowe doskonale sprawdza się w obiektach średnio- i wielkokubaturowych różnego przeznaczenia.

Flowair dodatkowo oferuje różnego rodzaju usługi wsparcia posprzedażowego, jak kompleksowe uruchomienie urządzeń gazowych czy całego systemu Flowair oraz coroczne przeglądy. Oferuje również kompleksową usługę regeneracji urządzeń po okresie ich wieloletniej eksploatacji: od ich czyszczenia i wymiany zużytych komponentów po testy szczelności komory spalania. To dla inwestora gwarancja dodatkowego wydłużenia żywotności nagrzewnic gazowych Robur. ■



ARISTON

W PAKIECIE NAWET DO 10% TANIEJ



PAKIET KOCIÓŁ KONDENSACYJNY Z ZASOBNIKIEM

modem WIFI
do sterowania kotłem
w pakiecie

Pakiet ONE TOP 24 NET
składa się z:

- / **GENUS ONE SYSTEM 24**
modulacja 1:10, funkcja Auto,
funkcja Care, duży dotykowy
panel sterowania
 - / **zasobnik BCH 120**
 - / **stojak zasobnika BCH**
 - / **Cube S Net**
– termostat pokojowy
z modemem Wi-Fi
- + **darmowa aplikacja mobilna
do sterowania kotłem**



AFRISO

instalacje pod kontrolą

Zestaw mieszający do kotła kondensacyjnego **PrimoBox ACB 910**



AFRISO Sp. z o.o., Szalsza, ul. Kościelna 7,
42-677 Czekanów, tel. 32 330 33 55
e-mail: zok@afriso.pl, www.afriso.pl

www.primobox.afriso.pl

Co wspólnego mają gąski z produkcją grzejnika aluminiowego?

Tajemnice produkcji grzejników



Dzięki własnej produkcji Armatura Kraków SA może zapewnić najwyższą jakość produktów. Kontrola każdego procesu, każdego, nawet najmniejszego, kroku w łańcuchu produkcyjnym gwarantuje, że grzejniki aluminiowe Gavia są w najlepszym gatunku. I dlatego objęte są 15-letnią gwarancją.

Anna Mączyńska-Żalik, www.gavia.pl

Jak powstają grzejniki aluminiowe marki Gavia?

Wszystko zaczyna się od małych sztabek aluminium zwanych gąskami. Do produkcji grzejnika stosowany jest wysokiej jakości materiał o podwyższonych wymaganiach dla grupy pierwiastków składu chemicznego wg standardu Armatura w oparciu o normę PN-EN 1676. Co ważne, dla każdego wytopu ten skład jest badany przy pomocy spektrometru typu Spectromax, a przy pomocy mikroskopu sprawdzana jest także struktura krystalograficzna.

Gąski trafiają do pieca topielnego, gdzie materiał topiony jest w temperaturze około 850°C, a następnie transportowany jest do pieców podgrzewczych zainstalowanych przy maszynach odlewniczych. Po wykonaniu odlewy są ściśle kontrolowane, zarówno wizualnie, jak i przy pomocy aparatu rentgenowskiego. Następnie po obróbce, czyli szlifowaniu, zgrzewaniu zaślepek, gwintowaniu i skręceniu zestawów, grzejniki podlegają kontroli szczelności.

Kolejnym krokiem jest zabezpieczanie antykorozyjne w procesach anaforyzy i fluorocykronowania. Dzięki malowaniu anaforetycznemu uzyskuje się trwałą powłokę wysokoodporną na korozję. Ostatni etap to malowanie elektrostatyczne farbą proszkową i polimeryzacja farby proszkowej w piecu (temperatura ok. 200°C). Potem już tylko pakowanie i grzejniki wyruszają w podróż do Klientów.

Poznajcie 4 kluczowe argumenty, które przekonają Was do wybrania grzejnika aluminiowego z fabryki Armatura Kraków SA w Nisku.

Efektywność grzewcza

- Wartość mocy cieplnej dla średniej temperatury 50°C na poziomie nawet o ponad 90% większym niż popularne stalowe grzejniki płytowe tej samej masy.
- Szybkie nagrzewanie: ze względu na małą masę jednostkową i świetną przewodność cieplną aluminium.
- Specjalne ukształtowanie wylotów powietrza: ogrzane powietrze jest kierowane bezpośrednio do środka pomieszczenia, a nie w górę, gdzie najczęściej odbija się od parapetu.



c.d. >

Co wspólnego mają gąski z produkcją grzejnika aluminiowego?

Tajemnice produkcji grzejników – c.d.



Mniejsze zużycie wody – niższe koszty

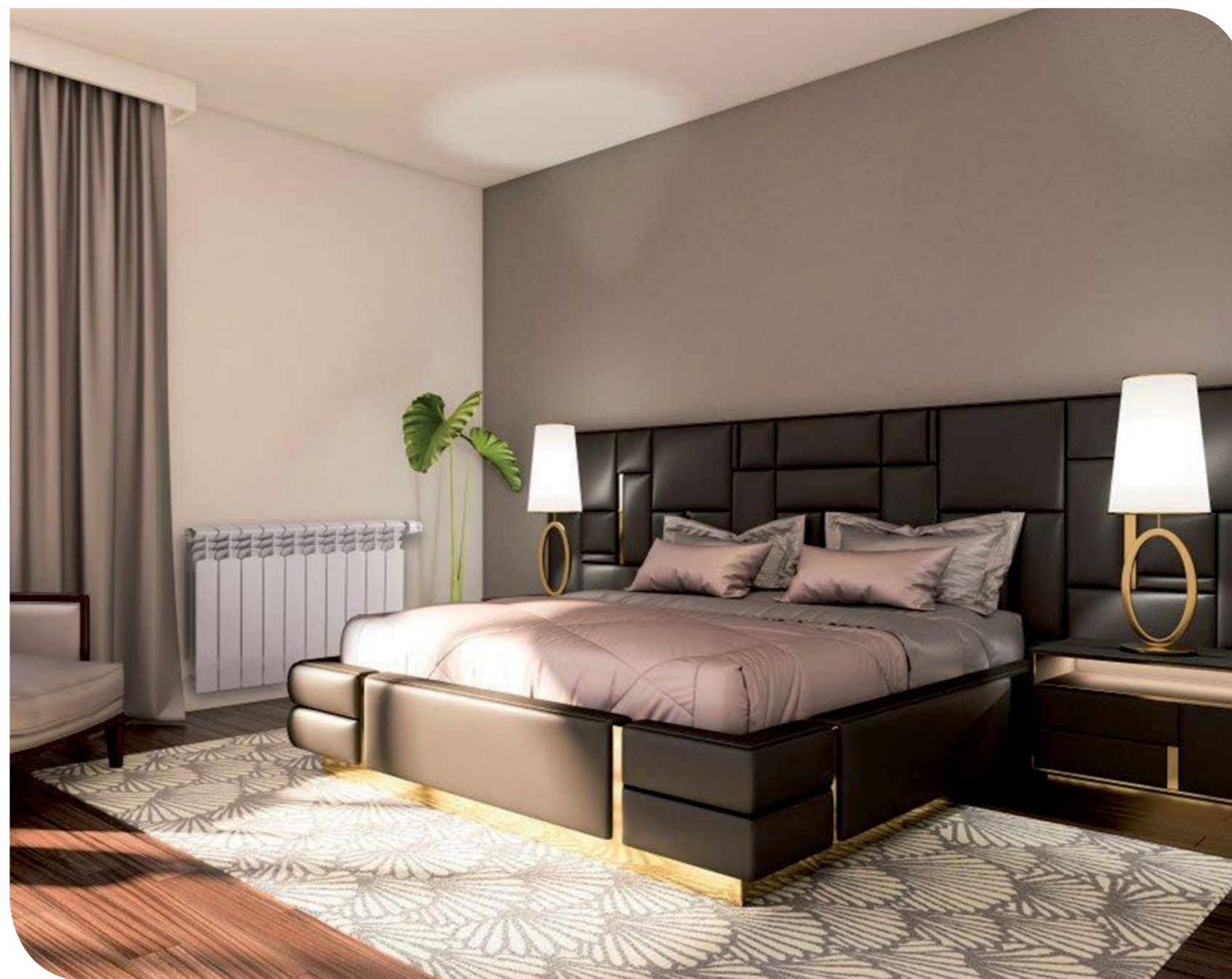
- O graniczenie ilości zużywanej wody dzięki wąskiemu kanałowi. Gdy w grzejniku aluminiowym pracują 3 litry wody, to w modelu stalowym o tej samej mocy może być to już 7 l, a w żeliwnym – 15 l.

Łatwy montaż i konfiguracja

- Grzejniki aluminiowe Gavia sprzedawane są jako urządzenia członowe – możliwy jest zakup konfiguracji od pojedynczego panelu aż do zestawów 10-elementowych.
- Dostępne są grzejniki z zarówno bocznym (możliwość montażu członów zasilających z prawej lub lewej), jak i dolnym podłączeniem o standardowym rozstawie 50 mm, co oznacza, że można z łatwością podmienić grzejniki w instalacji, w której do tej pory pracowały grzejniki stalowe.
- Dzięki zastosowaniu ochronnych warstw antykorozyjnych już na etapie produkcji, grzejniki aluminiowe marki Gavia można podłączać do instalacji miedzianej.

Jakość i gwarancja

- 16 barów: KFA Armatura produkuje grzejniki najwyższej jakości, które są specyfikowane na wysokie ciśnienie robocze.
- 15 lat gwarancji.



Ekologiczne kotły Viteco



W dniu 5 listopada 2019 r. Prezydent RP podpisał ustawę nowelizującą *Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*. Nowela ta mówi m.in. o zakazie sprowadzania na polski rynek kotłów pozaklasowych tzw. kopciuchów oraz wprowadza kary za ich sprzedaż.

Robert Słotwiński, www.viteco.pl



Co ważne, w omawianej nowelizacji ustalono definicję „wprowadzania do obrotu”. Brak tej definicji pozwalał na sprowadzanie do Polski nieekologicznych kotłów z innych państw UE, Turcji i państw EFTA (będących stroną umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym).

Producenci nieekologicznych kotłów nagminnie obchodzili przepisy i sprzedawali „kopciuchy” na polskim rynku. Kotły te, niezgodnie z prawdą, były oznaczane jako kotły na ciepłą wodę użytkową bądź kotły na biomasę nieдрzewną. Stanowiły one wyjątki z ustawy, które nie podlegały zakazowi sprzedaży. MPiT powstrzymało te praktyki poprzez nowelizację rozporządzenia.

W konsekwencji podpisanej noweli kontrolerzy UOKiK rozpoczęli weryfikacje kotłów w punktach sprzedaży. Właściwe organy skrupulatnie sprawdzają wszelkie wymagane przepisami dokumenty. Kontrolerzy sprawdzają również instrukcje do kotłów, karty gwarancyjne, etykiety energetyczne i karty produktu. Również część hurtowni Instal-Konsorcjum zostało w ten sposób skontrolowanych. Jest nam miło poinformować, że wszystkie kotły marki Viteco pomyślnie przeszły te kontrole.

W tym miejscu warto przypomnieć, że urządzenia marki Viteco posiadają certyfikaty 5. klasy emisji spalin oraz spełniają jeszcze bardziej rygorystyczne normy Ekoprojektu. Parametry emisyjne kotłów Viteco zostały potwierdzone przez certyfikowane instytuty badawcze.

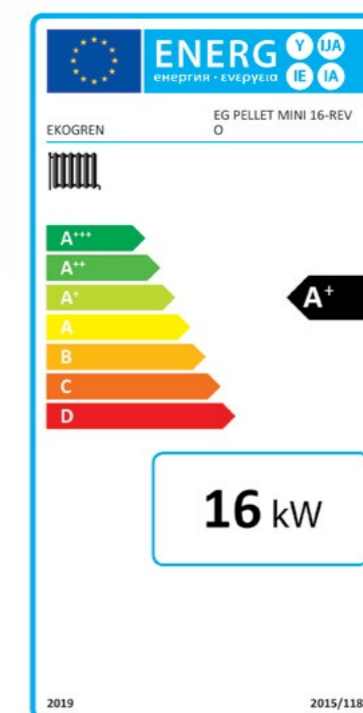
Aby ułatwić dostęp do wymaganej dokumentacji, wersje elektroniczne wszystkich dokumentów zostały zamieszczone na stronie www.viteco.pl w zakładce Produkty / Kotły pelletowe (pod opisem każdego typu kotła).

Polecając swoim klientom kotły Viteco, możecie być Państwo spokojni o środowisko naturalne oraz pewni, że postępujecie zgodnie z literą obowiązującego w tym względzie prawa i nie narażacie swojej firmy na bardzo dotkliwe konsekwencje, w tym kary pieniężne.

Warto również wspomnieć o nowościach jakie zamierzamy wprowadzić wspólnie z producentem kotłów w roku 2020.

Pierwszą i najważniejszą nowością będzie wprowadzenie nowego palnika typ M. Urządzenie to zastąpi dotychczasowy palnik typu H. Palniki typu M posiadają ruchomy ruszt, co znacząco ułatwia ich samooczyszczenie, oraz zapalarkę o wydłużonej żywotności. Jak zapowiada producent, zmiana palników nie będzie skutkowałą wzrostem cen kotłów.

Kolejną zapowiadaną zmianą będzie odświeżenie (unowocześnienie) wyglądu najbardziej popularnych kotłów EG PELLET MINI, a w dalszej perspektywie MINI COMPACT. Kotły Viteco są rozpoznawalne w branży m.in. dzięki swojej estetyce. Teraz, w ramach podążania tym tropem, producent nada atrakcyjniejszy wygląd kolejnemu kotłowi. Zmiana przewidziana jest na miesiąc marzec. ■



Generator impulsowy Viteco HelixPRO



HelixPRO skutecznie przeciwdziała powstawaniu oraz osadzaniu się kamienia i innych związków w instalacji wodnej. W trakcie pracy oczyszcza istniejącą instalację ze złogów magnezowo-wapiennych, powstałych we wcześniejszym okresie użytkowania instalacji. Zabezpiecza armaturę i sprzęt AGD przed szkodliwym działaniem kamienia.

Jerzy Perges, www.viteco.pl

HelixPRO jest mikroprocesorowym urządzeniem elektronicznym, którego działanie polega na generowaniu szybko zmieniających się pól elektrostatycznych.

Właściwości

- zwalcza kamień,
- oczyszcza system instalacji i urządzenia hydrauliczne,
- gwarantuje wysoki przepływ wody w rurociągach i urządzeniach,
- skuteczny także przy bardzo wysokim stopniu twardości wody,
- woda nie traci ważnych minerałów,
- dotykowe menu PL, ENG, RUS.

Działanie

Urządzenie HelixPRO to nowoczesna propozycja dla budownictwa jednorodzinne i lokali w budynkach wielorodzinnych. Powstało z myślą

o Klientach zainteresowanych jednoczesnym uzdatnianiem wody ciepłej i zimnej.

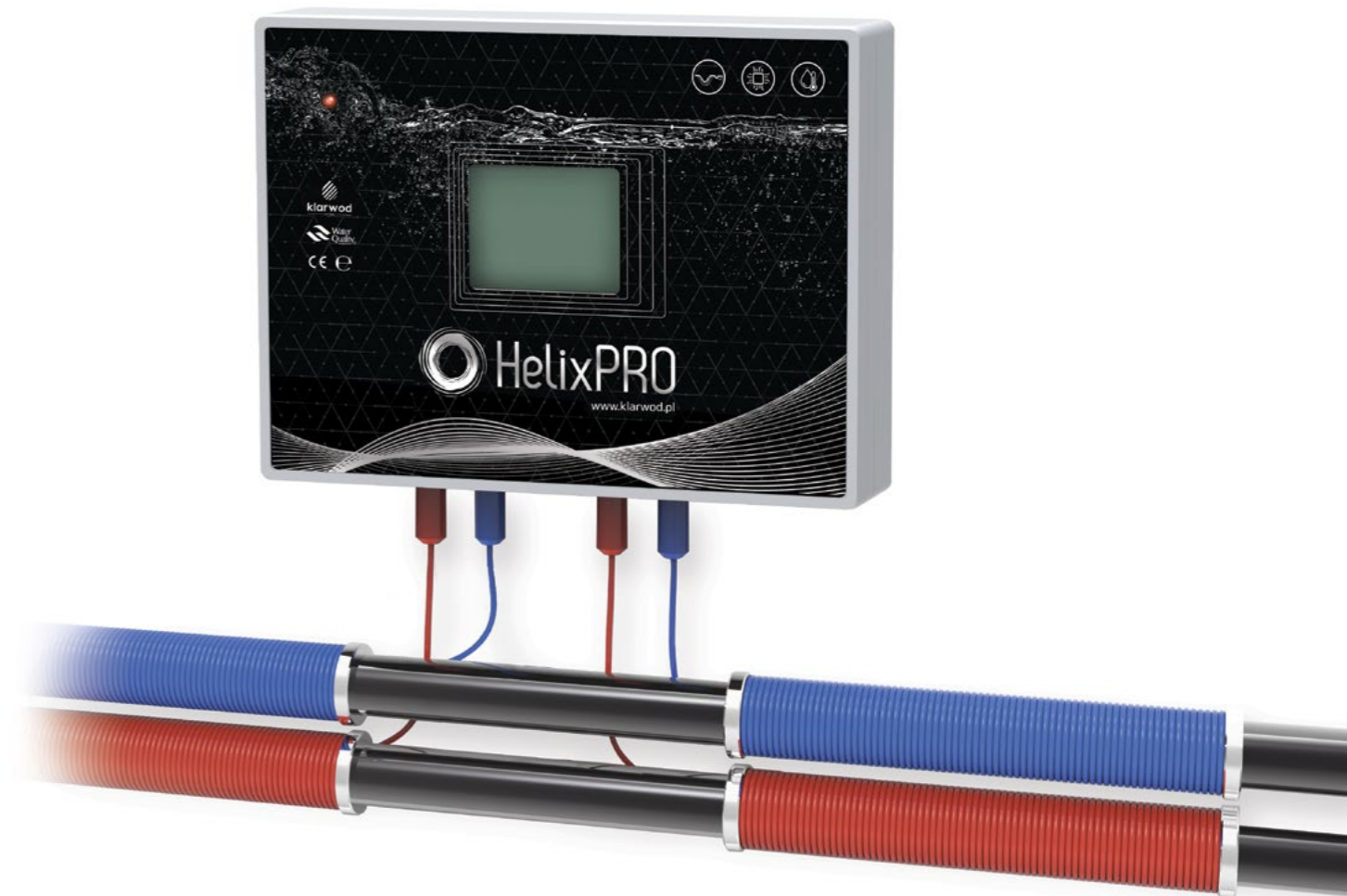
W HelixPRO zastąpiono proces chemicznego uzdatniania wody procesem fizycznym. Innowacją HelixPRO jest zastąpienie uzdatniaczy chemicznych impulsami elektrycznymi. Urządzenie montowane jest na rurach instalacji wodnej.

Pole elektromagnetyczne oddziałuje na rozpuszczone w wodzie cząsteczki wodorowęglanu wapnia i magnezu burząc ich strukturę i tworząc węglan wapnia i magnezu w postaci monokryształów.

W procesie tym tracą one swoje dotychczasowe właściwości tworzenia trwałych osadów wewnątrz urządzeń i instalacji.

Korzyści z zastosowania urządzenia HelixPRO

- urządzenie jest instalowane na rurach, niezależnie od rodzaju ich materiału i średnicy,
- niewielkie wymiary sterownika i cewek – przystosowane do instalowania na niewielkich przestrzeniach (np. mieszkania jednorodzinne),
- możliwość jednoczesnego uzdatniania wody ciepłej i zimnej (pod warunkiem, że instalacje wody ciepłej i zimnej przebiegają w pobliżu siebie),
- HelixPRO jest przyjazny dla środowiska, nie wymaga stosowania soli bądź innych regeneratów,
- niewielki koszt eksploatacji urządzenia. ■



Dane techniczne

Średnica rur	½", ¾", 1", 1¼" lub od 15 do 32 mm
Zasilanie	230 V, 50 Hz, 12 V
Ilość cewek	4
Moc	15 W
Wymiary sterownika (wys. x szer. x głęb.)	149 mm x 199 mm x 42 mm
Zakres temperatury otoczenia cewek	5 °C ÷ 90 °C

ZALETY



• **Urządzenie z funkcją dekrystalizacji działające zarówno na rurach do zimnej i gorącej wody w tym samym czasie.**



• **Dzięki zastosowaniu mikroprocesora w HelixPRO można dostosować parametry pracy w zakresie różnych średnic oraz typu i rodzaju instalacji.**



• **Osobne, niezależne wyjścia na cewki do zimnej i ciepłej wody.**

Stacje zmiękczenia wody Bosch Aqua 2000 S



Twarda woda w domu może być powodem wielu niedogodności. Węglany wapnia i magnezu odkładają się w postaci kamienia oraz osadów na wszystkich elementach mających styczność z wodą, a to może generować dodatkowe koszty. Rozwiązaniem tego problemu jest stacja zmiękczenia wody Bosch Aqua 2000 S.

Jacek Adamiak, www.junkers.pl

Jeśli spotykasz się z poniższymi sytuacjami w swoim domu, prawdopodobnie masz do czynienia z twardą wodą:

- odkładanie się kamienia w urządzeniach AGD,
- powstawanie uporczywych zacieków na glazurze, kabinach prysznicowych oraz armaturze,
- szorstkie ubrania po praniu,
- konieczność stosowania dużej ilości detergentów,
- podrażniona skóra,
- dodatkowa praca i czas poświęcone na utrzymanie domu.

Jak możemy pozbyć się twardej wody

Najprostszym i najskuteczniejszym sposobem jest zastosowanie stacji zmiękczenia wody Bosch Aqua 2000 S.

Podstawowym elementem stacji zmiękczenia jest złożo jonowymienne, popularnie zwane

żywicą. Woda w procesie zmiękczenia przepływa przez złożo, które odpowiada za usunięcie twardości z wody. Proces zmiękczenia polega na usunięciu z wody jonów wapnia i magnezu odpowiedzialnych za twardość i odkładający się kamień oraz zastąpienie ich jonami sodu. Złożo jest w stanie przyjąć określoną ilość jonów wapnia i magnezu – kiedy „wypełni się” całkowicie, nie jest w stanie zmiękczać wody i musi zostać zregenerowane. Proces regeneracji jest natomiast w pełni zautomatyzowany.

Stacje zmiękczenia wody Bosch Aqua 2000 S wyposażone są w zaawansowany system sterowania, który dba o to, żeby urządzenie było zawsze gotowe do pracy wtedy, kiedy jest potrzebne. Użytkownik ma do dyspozycji pełny system kontroli, który pozwala na monitorowanie i ustawianie parametrów pracy urządzenia.

Najważniejszą zaletą urządzenia jest inteligentna regeneracja. Urządzenie mierzy jaka dokładnie ilość wody została już zmiękczona i w jakim stopniu złożo zostało zużyte. Dobiera odpowiednio ilość soli oraz wody do regeneracji, co daje dodatkowe oszczędności finansowe.

Stacje zmiękczenia wody Bosch Aqua 2000 S dostępne są w czterech rozmiarach pojemności złoża: 10, 14, 22 oraz 26 litrów. Są to wielkości, które mogą obsłużyć zarówno niewielkie, jak i kilkuosobowe gospodarstwa domowe. Żeby prawidłowo dobrać wielkość stacji zmiękczonej, należy znać aktualną twardość wody oraz średnie miesięczne zużycie wody w gospodarstwie domowym. Najlepiej, gdy konkretny

model zmiękczacza dobiera wyspecjalizowany instalator, który może uwzględnić także inne, dodatkowe czynniki. Urządzenia standardowo wyposażone są w by-pass umożliwiający precyzyjne wyregulowanie twardości wody na wyjściu z urządzenia.

Kiedy powinno się stosować stacje zmiękczenia wody Bosch Aqua 2000 S?

Zawsze wtedy, gdy widzimy skutki działania twardej wody: zacieki, kamień itp. Stacje zmiękczenia Bosch Aqua 2000 S to wiele korzyści i wymierne oszczędności:

- łatwiejsze czyszczenie powierzchni wanien, umywalk i armatury,
- zmniejszenie zacieków na glazurze,
- mniej sprzątanía i łatwiejsze utrzymanie domu w czystości,
- komfort kąpeli w miękkiej wodzie z mniejszą ilością środków myjących,
- gładza skóra i lśniąca włosy dzięki wodzie, która nie podrażnia i nie wysusza skóry,
- ochrona tkanin: ubrania miękkie i przyjemne w dotyku,
- brak potrzeby stosowania soli w zmywarkach oraz środków zapobiegających osadzaniu się kamienia w pralkach,
- znaczące zmniejszenie zużycia proszku do prania, płynów do zmywania oraz innych detergentów a co za tym idzie niższe wydatki związane z ich zakupem,
- mniej awarii i kosztownych napraw urządzeń AGD. ■



Podsumowanie roku 2019

Nowe produkty wprowadzone w roku 2019

concept

womix
Comfort Controls

Produkty marki concept dostarczane przez firmę Womix mają zastosowanie w systemach regulacji centralnego ogrzewania. Zarówno armatura, jak i zawory mieszające, systemy grup pompowych czy też poszczególne elementy wyposażenia kotłowni produkowane są w Polsce. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu oraz obserwacji zmieniających się trendów wiemy, jak ważna jest jakość i estetyka wykonania produktów.

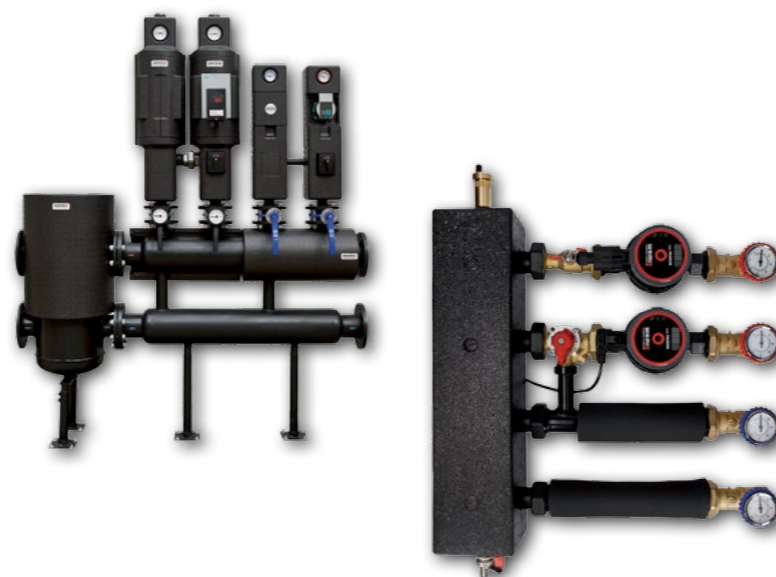
Michał Górecki, www.womix.pl | www.concept.ik.pl

Podsumowanie roku 2019

Od początku roku 2019 postanowiliśmy postawić na rozwinięcie marki concept by Womix. Godziny przeprowadzonych szkoleń, wydanie nowego katalogu z produktami concept by Womix, wprowadzenie nowych produktów do oferty oraz uczestnictwo w targach i eventach organizowanych przez Konsorcjantów pozwoliło nam zaliczyć ten rok do udanych. Jednym z większych wydarzeń w których uczestniczyliśmy były targi w Zakopanem organizowane przez firmę Heating Inst-gaz. Prezentowaliśmy na niej całość naszego portfolio, dając sobie również możliwość poznania wielu firm partnerskich chcących korzystać lub wykorzystujących już nasze produkty w kotłowniach.

Drugim i największym wydarzeniem, do którego przygotowaliśmy się już od długiego czasu była II Giełda Towarowa Grupy Instal-Konsorcjum odbywająca się w Łodzi. Obecnie na niej były wszystkie marki własne, firmy dostarczające produkty oraz Konsorcjanci z własnymi stoiskami. Była to najlepsza okazja do spotkania wszystkich współpracujących z grupą Instal-Konsorcjum firm w jednym miejscu, co przełożyło się na zwiększoną ilość zamówień podczas trwania Giełdy. Mamy nadzieję, że zdobyte tam kontakty zaowocują w przyszłym roku i pozwolą nam na stworzenie jeszcze silniejszej marki concept by Womix.

Z okazji świąt Bożego Narodzenia oraz zbliżającego się Nowego Roku pragniemy serdecznie podziękować za dotychczasową współpracę oraz złożyć naszym Klientom, Przyjaciołom i Sympatykom moc gorących życzeń, zdrowia, szczęścia i wszelkiej pomyślności.

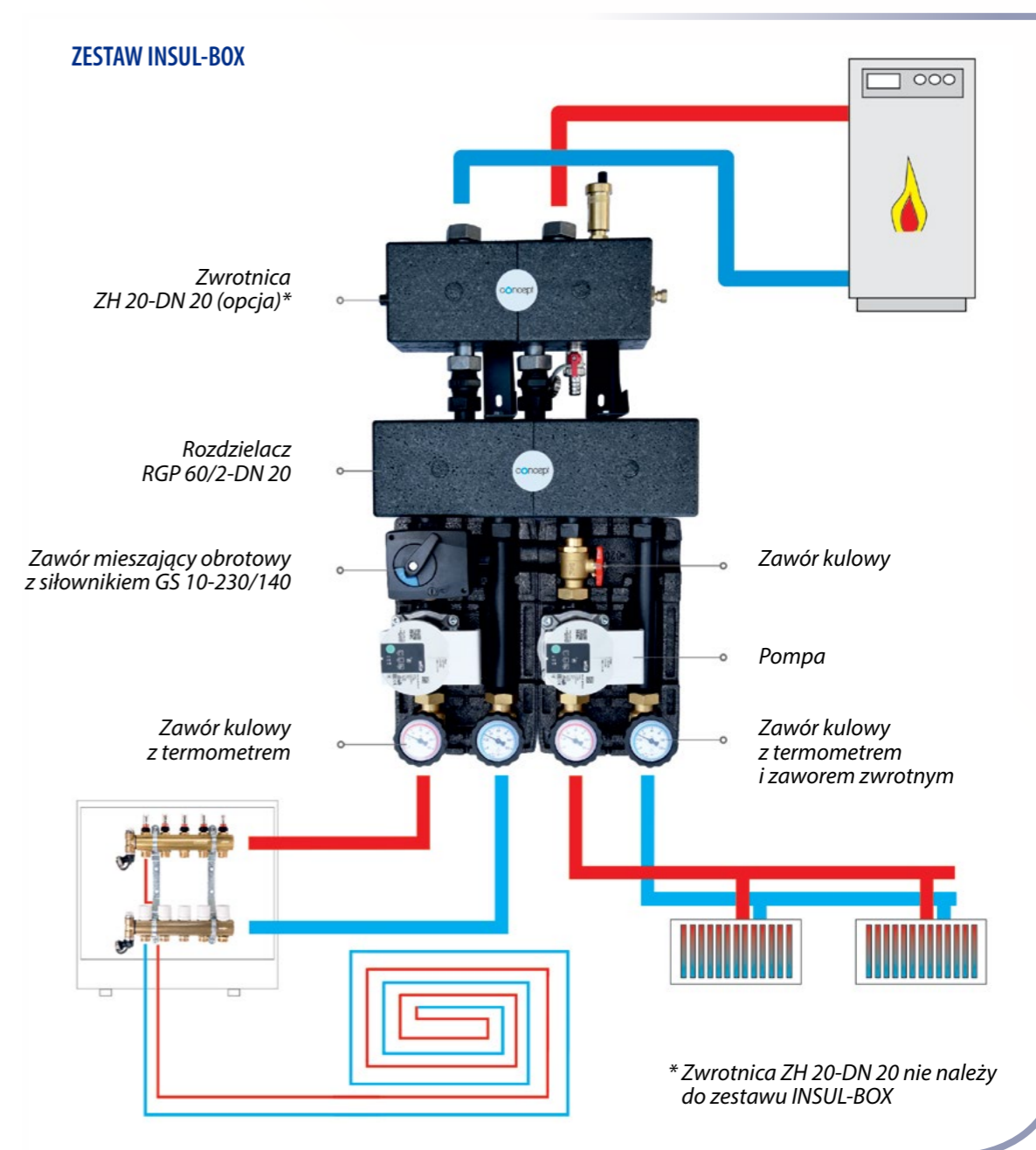


Nowości wprowadzone do oferty concept by Womix

Miniony rok przyniósł wiele nowych rozwiązań i produktów poszerzających naszą ofertę. Były to:

- dwa nowe typy 3-drogowych zaworów mieszających GZM – pierwszy o średnicy przyłącza GW 1/2", drugi z gwintami zewnętrznymi 1",
- kompletny system regulacji kotłowni dla dwóch obiegów grzewczych CONCEPT MIX P,
- system grup pompowych DN 20 w izolacjach oraz gotowy system INSUL-BOX DN 20,
- typoszereg pomp Wilo Yonos Para dostępny w grupach pompowych DN 25 oraz DN32,
- zwrotnica ZH – 25 2F dla 2 źródeł ciepła,
- systemy zabudowy kotłowni do mocy 520 kW, w tym rozdzielacze kaskadowe i centralnego ogrzewania, sprzęgła hydrauliczne oraz grupy pompowe DN 25, DN32, DN 40 oraz DN 50.

ZESTAW INSUL-BOX



Nowoczesny design armatury grzejnikowej

FERRO®


Zawory grzejnikowe i głowice termostyczne zapewniają właściwą regulację grzejnika, ale mogą być też jego ozdobą. W ofercie Ferro znajdują się całe zestawy termostyczne w atrakcyjnym, spójnym designie, wszystkie w wersji chrom lub biel. Głowice, oprócz chromu i bieli, zaproponowano dodatkowo w wersji białej z chromowanym pokrętkiem. Wyróżnia je prostota linii walca z wcięciem o rysunku kropli.

Tomasz Buczek, www.ferro.pl

Zestawy termostyczne, pracujące w maksymalnej temperaturze 100°C i ciśnieniu 10 bar występują w czterech wersjach. Wszystkie wyposażono w głowicę termostyczną z przyłączem M30x1,5. Ma ona 5-stopniową skalę regulacji w zakresie temperatur od 9 do 30°C. Może pracować w maksymalnej temperaturze otoczenia do 50°C, a jej ochrona przeciwzamrożeniowa jest na poziomie ok. 9°C.

W skład zestawów z zaworem zespolonym oraz zestawów osiowych wchodzi dodatkowo złączki do rur wielowarstwowych 16x2 mm oraz do rur miedzianych 15 mm.

W ofercie znajdują się także dekoracyjne zestawy grzejnikowe do regulacji manualnej, proste lub kątowe. Zawierają one odpowiednie zawory regulacyjne i odcinające 1/2". ■



Grundfos ALPHA1 L

– dwa w jednym



Uniwersalny zamiennik pompy kotłowej oraz idealnie dopasowana pompa do wszystkich domowych systemów grzewczych. Czy to jest możliwe?

Andrzej Zarębski, www.grundfos.pl/gwarancja

Firma Grundfos jest producentem niezawodnych produktów o wysokiej efektywności energetycznej, ale również podejmuje skuteczne działania zmniejszające oddziaływanie tych produktów na zmiany klimatyczne. W systemach grzewczych w całej Europie zainstalowanych jest ponad 50 milionów starych, bardzo energochłonnych pomp obiegowych. Zasilane są one energią elektryczną, której produkcja oparta jest w ponad 80% na paliwach nieodnawialnych, co jest także przyczyną pojawiania się smogu, tak bardzo dokuczliwego dla ludzi w Polsce – szczególnie w ostatnim roku. Pompy te zamontowane są w większości w kotłach gazowych. W Polsce mamy ponad 100 różnych modeli kotłów, a średni czas ich użytkowania to ponad 15 lat. Pompy kotłowe opisane są kodami producentów urządzeń grzewczych, dlatego dobór i zamiana jest uciążliwa.

ALPHA1 L razem z aplikacją Grundfos GO Replace to dla Instalatora wiarygodny i niezawodny partner przy wymianie starej lub uszkodzonej pompy kotłowej. Aplikacja obejmuje ponad 10.000 różnych typów pomp obiegowych Grundfos wyprodukowanych od 1990 roku.

Wymiana pompy krok po kroku

1. Pobierz aplikację GO Replace i otwórz ją na twoim smartfonie lub tablecie.
2. Zrób zdjęcie tabliczki znamionowej z numerem katalogowym lub wprowadź go ręcznie. Tabliczka znamionowa znajduje się na głowicy pompy. Numer katalogowy oznaczony jest symbolem P/N i składa się z ośmiu cyfr.
3. Sprawdź poprawność numerów katalogowych.
4. Odczytaj zamiennik. Aplikacja wskaże nie tylko najlepszy zamiennik, ale poda wskazówki dotyczące podłączenia i ustawienia pompy oraz poinformuje czy możliwa jest wymiana tylko **głowicy pompy**. Jest to szczególnie ważne przy wymianie pomp w starych kotłach.

ALPHA1 L może być instalowana we wszystkich rodzajach instalacji grzewczych ze zmiennym lub stałym natężeniem przepływu. Intuicyjnie, za pomocą jednego przycisku, na panelu sterującym wybierany jest odpowiedni tryb regulacji. Na panelu znajdują się czytelne oznaczenia, takie jak tryb ogrzewania podłogowego czy grzejnikowego oraz trzy stałe prędkości obrotowe. Prędkość może być również regulowana za pomocą niskonapięciowego sygnału PWM. Ta funkcja wykorzystywana jest szczególnie przy współpracy pompy z kotłem gazowym. ■



Idealne sterowanie ogrzewaniem w domu – regulator Quantum




Produkty typu smart znacząco wpływają na komfort naszego życia. W ostatnich latach obserwujemy gwałtowny rozwój technologii. Jeszcze do niedawna mogliśmy tylko pomarzyć o mieszkaniach czy domach wyposażonych w urządzenia sterowane głosem, inteligentnie dopasowujące się do potrzeb mieszkańców. Nasze marzenia jednak stały rzeczywistością.

Marcin Kurpas, www.idealnesterowanie.pl

Każdy z nas chce czuć się komfortowo w swoim domu. Na nasze samopoczucie wpływają różne czynniki, do których zaliczyć można temperaturę odczuwaną w danym pomieszczeniu. Brak dostosowanej regulacji sprawi, że instalacja będzie nierównomiernie nagrzewała pokoje, w których przebywamy. W ten sposób powstaną tak zwane „obszary ciepła”, czyli miejsca na podłodze, które różnią się temperaturą i za ich sprawą odczuwamy dyskomfort. Ma to także przełożenie na nasz budżet domowy – płacimy za instalację, która nie spełnia swojego zadania.

Jeden regulator – wiele możliwości

Regulator Quantum jest wyjątkowo prostym w obsłudze i instalacji urządzeniem. Intuicyjny system pozwala na jego szybki montaż. Jest on zaprojektowany tak, by sprostać oczekiwaniom nawet najbardziej wymagającego klienta. Niepowtarzalny i nowoczesny design urządzenia będzie pasował do wnętrza każdego domu. Z myślą o ekologii i oszczędzaniu energii, regulator jest zasilany akumulatorem. Tym samym jest to produkt dostosowany do zaleceń UE, które mają przeciwdziałać zmianom klimatycznym.

Wpływaj na wydajność ogrzewania

Pierwszym krokiem do tego, by znacząco wpłynąć na wydajność systemów ogrzewania jest zainstalowanie regulatorów, które odpowiadają za dostosowanie temperatury w pomieszczeniach. Wykonują one polecenia użytkownika – w zależności od potrzeb podnoszą, obniżają

lub po prostu utrzymują temperaturę w pomieszczeniach. Regulator Quantum posiada funkcję „warm floor”. Pozwala ona na utrzymanie ciepłej podłogi, niezależnie od temperatury, która panuje w pokoju. Takie rozwiązanie idealnie sprawdzi się w łazience, gdzie za sprawą innych urządzeń np. takich jak suszarka, zmienia się temperatura otoczenia.

Szybki i intuicyjny montaż

Regulator Quantum jest dostępny w dwóch wersjach. Pierwsza pozwala na montaż urządzenia w standardowej puszcze elektrycznej (zasilany 230V) - model SQ610. Natomiast wersja SQ610RF posiada zasilanie akumulatorowe (ładowanie przez port USB) i możliwość przymocowania go do ściany za pomocą wkrętów z kołkami lub za pomocą dedykowanej taśmy montażowej. Regulator Quantum został zaprojektowany z myślą o jak najprostszej obsłudze. Zredukowano liczbę kliknięć, którą należy wykonać podczas uruchamiania. Instalację urządzenia można zakończyć już w 3 krokach!!

Każdy z tych modeli może działać jako regulator systemu SALUS Smart Home i komunikować się bezprzewodowo z innymi elementami systemu.

System SALUS Smart Home

– sterowanie ogrzewaniem w zasięgu ręki

Automatyka wprowadziła do naszych domów wiele udogodnień, m.in. ułatwiła obsługę instalacji i pozwoliła na dokładniejsze dopasowanie



c.d. >

Idealne sterowanie ogrzewaniem w domu – regulator Quantum – c.d.



temperatury w danym pokoju. Idąc za tym trendem stworzono idealne rozwiązanie – regulator Quantum, który możemy zastosować z różnymi typami ogrzewania.

- **Ogrzewanie grzejnikowe**, używane jako dopełnienie systemu grzewczego w domach lub stosowane w apartamentach czy biurach.
- **Ogrzewanie podłogowe** jest typem ogrzewania niskotemperaturowego, sprzyjającego ekologicznemu wykorzystaniu różnych źródeł energii. System SALUS Smart Home zapewni komfort oraz oszczędności dopasowane do potrzeb użytkownika.
- **Bezprzewodowa kontrola pracą kotła** za pomocą odbiorników SALUS Smart Home lub przewodowa za pomocą regulatora SQ610.

W dowolnym momencie można rozbudować każdy system Smart Home. Zadba on o nasze oszczędności, komfort i bezpieczeństwo. Za sprawą aplikacji na telefon utworzymy reguły dla domu.

Twoja łazienka została zalana? System spowoduje zamknięcie głównego zaworu wody i wyśle Ci wiadomość SMS.

Aplikacja SALUS Smart Home

Dzięki aplikacji możesz sterować ogrzewaniem podłogowym, grzejnikowym, elektrycznym lub systemem podłączonym w układzie mieszanym. Zapewnia ona pełen komfort użytkownika – możemy sterować ogrzewaniem, siedząc wygodnie w fotelu lub będąc poza domem. Aplikacja obsługuje system SALUS Smart Home, który został poszerzony o nowoczesny regulator Quantum. Urządzenie posiada czujnik wilgotności, który pozwala dobrać parametry ogrzewania do warunków panujących w pomieszczeniach.

Urządzenie jest kompatybilne z systemem Amazon Alexa oraz Google Home, dzięki czemu możesz sterować inteligentnym domem głosowo. ■

Nowe cenniki w IV 2019 r. oraz I kw 2020 r.

W IV kwartale 2019 r. nasi dostawcy dokonali i zapowiedzieli na I kwartał 2020 aktualizację następujących cenników katalogowych*:

2019.10.01 – IMMERGAS	2020.01.01 – NIBE, BIAWAR, PELLUX
2019.10.01 – JEREMIAS	2020.01.01 – OVENTROP
2019.10.01 – KOSPEL	2020.01.01 – REFLEX
2019.10.01 – PURMO	2020.01.01 – RIDGID
2019.10.01 – WEBA	2020.01.01 – SCHELL
2019.10.07 – GAZEX	2020.01.01 – SIGMA-LI
2019.10.07 – AFRISO	2020.01.01 – SIGMA-LI
2019.10.17 – ROCA	2020.01.01 – VIEGA
2019.11.01 – AURATON	2020.01.02 – ATLANTIC
2019.11.04 – VALVEX	2020.01.02 – SANPLAST
2019.11.30 – SYR, SPIROTECH	2020.01.02 – SECESPOL
2019.12.01 – VAILLANT	2020.01.02 – WILO
2020.01.01 – CONCEPT	2020.01.07 – MAGNAPLAST
2020.01.01 – ADEMCO (HONEYWELL)	2020.01.07 – EFAR
2020.01.01 – IBP (CONEX)	2020.01.15 – COMAP
2020.01.01 – DANFOSS	2020.02.01 – DEANTE
2020.01.01 – DIMPLEX	2020.02.01 – RUMET
2020.01.01 – ESBE	2020.02.03 – SALUS (QL CONTROLS)
2020.01.01 – MEIBES	
2020.01.01 – FRANKE	
2020.01.01 – KERMI	

www.HurtowniaInstalacyjne.pl

* Stan na 12.12.2019 r.

RIDGID

AKCJA 2020

Partner instal-konsorcjum

micro LM-100 Dalmierz laserowy

- Dodawanie, odejmowanie, powierzchnia /obliczenia objętości, pośredni i ciągły pomiar są łatwo dostępne poprzez skróty klawiszy podczas gdy wyniki są wyświetlane na czytelnym, podświetlanym wyświetlaczu LCD.
- Posiada również ochronną powłokę, dzięki czemu doskonale nadaje się do użytku w najtrudniejszych warunkach.



1448 PIK

nr kat. 36158

micro CL-100 Samopoziomująca laserowa poziomica krzyżowa

- Natychmiast wyświetla bardzo widoczne pionowe i poziome linie lasera z dokładnością do milimetra i automatycznie kompensuje nierówności, nawet przy nachyleniu 6°.
- Może być stosowany w rozszerzonym zakresie widoczności we wnętrzach 30 metrów i wystarczy ustawić go tylko raz dzięki wbudowanej obrotowej podstawie.



1448 PIK

nr kat. 38758

micro CD-100 Wykrywacz gazów

- micro CD-100 posiada ergonomiczny kształt i funkcje regulacji czułości, co pozwala na szybkie, precyzyjne lokalizacje wycieku nawet o niskim poziomie gazu.
- Tri-Mode Detection™ daje operatorowi możliwość bycia powiadamianym wizualnie, dźwiękowo lub przez alarm wibracyjny, egulowane dla każdego środowiska.



1448 PIK

nr kat. 36163

micro IR-200 Termometr na podczerwień

- Niezwykle ostre podwójne lasery klasy II z łatwością oświetlają powierzchnię pomiaru.
- Współczynnik odległości 30:1 umożliwia dokładniejsze pomiary z długich dystansów.
- Regulowana emisyjność do dokładnego pomiaru temperatury praktycznie każdej powierzchni.



1448 PIK

nr kat. 36798

micro CA-25 Kamera inspekcyjna

- Jest najbardziej podstawowym narzędziem przenośnych z rodziny kamer, które oferuje tę samą doskonałą jakość obrazu, ale z 17 mm głowicą kamery i mniejszym ekranem.
- 2.4" kolorowy ekran LCD
- Wyjście Video;
- Rotacja obrazu o 180°.



1693 PIK

nr kat. 40043

PowerClear™ Maszyna do czyszczenia instalacji

- Brodziki i zlewki od średnicy 20 mm do 40 mm.
- Dwukierunkowy system AUTOFEED®
- Sprężyna heavy duty z rdzeniem wewnętrznym.
- Przezroczysta obudowa
- Dwuczęściowy wąż prowadzący.
- Uchwyt do przenoszenia.



3841 PIK

nr kat. 59143



Zarejestruj swoje narzędzia przy użyciu aplikacji **RIDGID Link™**

BĄDŹMY W KONTAKCIE • RIDGID.EU/SIGNUP

Grupa Instal-Konsorcjum

AMCO Sp. z o.o., Olsztyn, ul. Augustowska 7, tel. 89 534 21 26

Oddziały: Białystok, ul. Ciołkowskiego 88 H, tel. 85 663 21 19
 Elk, ul. Suwalska 42, tel. 87 610 32 49
 Suwałki, ul. Sejneńska 18 A, tel. 539 770 786

ANGUS Sp. z o.o., Warszawa, ul. Żegańska 1, tel. 22 812 41 84

B&B Sp.j., Wrocław, ul. Ołtaszyńska 112, tel. 71 792 77 75

Oddziały: Głogów, ul. Morcinka 8, tel. 76 835 55 89
 Opole, ul. Wspólna 26, tel. 77 442 45 26 (27)

CUPRUM Sp. z o.o. sp.k., Koszalin, ul. Żwirki i Wigury 13, tel. 94 346 24 46

DEJEK Sp. z o.o., Motycz, Konopnica 87 E, tel. 81 527 66 23

DOROZ Sp. z o.o., Pińczów, ul. Złota 12A, tel. 503 186 693

Oddziały: Busko-Zdrój, ul. Bohaterów Warszawy 122, tel. 666 465 222
 Jędrzejów, ul. Reymonta 18, tel. 666 503 222
 Kazimierza Wielka, ul. Kolejowa 27, tel. 881 005 300
 Kielce, ul. Wojska Polskiego 68, tel. 666 466 222
 Staszów, ul. Oględowska 2, tel. 881 303 300
 Włoszczowa, ul. Słowackiego 20, tel. 666 623 222

EKO-INSTAL Sp. j., Bydgoszcz, ul. Fabryczna 15b, tel. 52 365 03 50

Oddziały: Gorzów Wlkp., Jerzego Różyckiego 3, 666 055 394
 Grudziądz, ul. Włodka 16J, tel. 603 979 242
 Koszalin, ul. Gnieźnieńska 60, tel. 94 341 90 70 (71)
 Osielesko, ul. Szosa Gdańska 1, tel. 52 320 62 57
 Poznań, ul. Obornicka 229, tel. 61 842 98 40
 Rotmanka, ul. Gerberowa 18, tel. 666 055 365
 Szczecin, Santocka 39, 666 055 397
 Warszawa, ul. Trakt Lubelski 166, tel. 22 613 48 20

EURODOM Sp. z o.o., Warszawa, ul. Rzemieślników 12, tel. 22 678 74 73

FAMEL Sp. z o.o., Kluczbork, ul. Gazowa 2, tel. 77 425 01 00

Oddziały: Brzeg, ul. Składowa 4, tel. 77 444 02 01
 Kępno, ul. Wrocławska 5, tel. 604 095 406
 Lubliniec, ul. Oleska 36, tel. 34 353 20 89
 Namysłów, 1-go Maja 19, tel. 77 410 48 30
 Olesno, ul. Kluczborska 9a, tel. 34 359 78 51
 Oleśnica, ul. Wrocławska 42, tel. 71 314 95 20
 Oława, ul. 3-go Maja 20/22, tel. 71 313 98 79
 Opole, ul. Głogowska 22, tel. 666 080 236
 Praszka, ul. Kościuszki 17/1a, tel. 34 358 84 99
 Wieluń, ul. Ciepłownicza 23, tel. 43 843 91 20
 Wieruszów, ul. Dąbrowskiego 42/20, tel. 62 784 00 37
 Wrocław, ul. Buforowa 125 (hala H10), tel. 532 791 962
 Wrocław, ul. Tęczowa 25, tel. 71 373 59 12

HEATING-INSTGAZ Sp. z o.o., Rzeszów, ul. Przemysłowa 13b, tel. 17 852 22 24

Oddziały: Dębica, ul. Rzeszowska 147, tel. 14 666 65 64
 Krosno, ul. Pużaka 37, tel. 13 436 85 85
 Mielec, ul. Przemysłowa 16, tel. 17 773 11 80
 Stalowa Wola, ul. 1-go Sierpnia 18, tel. 15 842 83 07
 Tarnów, ul. Tuchowska 25, tel. 14 626 87 88
 Tomaszów Lubelski, ul. Łaszczowiecka 16, tel. 84 664 15 00

INSTALATOR Sp. z o.o., Ostrołęka, ul. Boh. Westerplatte 8, tel. 29 760 67 37

INSTALSAN Sp.j., Warszawa, ul. Łęgi 10c, tel. 22 665 21 88

JW NOWIK Sp.j., Łomża, ul. Zjazd 2, tel. 86 216 56 47, 86 216 63 22

Oddziały: Elk, ul. Kościuszki 24, tel. 87 610 59 30, 87 621 51 09
 Grajewo, ul. Piłsudskiego 33A, tel. 86 272 55 55, 86 261 02 62

KONED Sp. z o.o., Włocławek, ul. Łęgska 3a, tel. 54 413 72 27

Oddziały: Łęczycza, ul. Ozorkowskie Przedmieście 51, tel. 603 979 174

MIEDZIK Sp. z o.o., Szczecin, ul. Szczawiowa 53 E, tel. 91 482 65 66

PAMAR Sp.j., Bielsko-Biała, ul. Katowicka 80, tel. 33 810 05 88

POL-PLUS Sp. z o.o., Zielona Góra, ul. Objazdowa 6, tel. 68 453 55 55

Oddziały: Gubin, ul. Śląska 52A, tel. 68 359 58 64
 Słubice, ul. Rzepińska 7, tel. 95 750 83 19
 Świebodzin, ul. Zachodnia 28, tel. 68 381 95 90

PROMOGAZ-KPIS Sp. z o.o., Kraków, ul. Mierzeja Wiślana 7, tel. 12 653 03 45

Oddziały: Bochnia, ul. Poniatowskiego 33, tel. 14 611 10 60
 Gliwice, ul. Świętojańska 57, tel. 32 235 20 40
 Kraków, ul. Dożynkowa 81 B, tel. 600 039 632
 Niepołomice, ul. Bocheńska 28, tel. 12 281 19 37
 Nowy Targ, ul. Ludźmierska 29, tel. 18 264 97 72
 Psary, Sarnów, ul. Zielona 24, tel. 32 267 87 31
 Tarnowskie Góry, ul. Kopalniana 64, tel. 32 284 54 54
 Tarnów, ul. Giełdowa 15, tel. 14 626 33 80
 Tychy, ul. Mikołowska 112, tel. 32 216 81 86
 Wieliczka, ul. Bogucka 15, tel. 12 288 00 98

PROTOR-MERKURY Sp. z o.o., Radom, ul. Tartaczna 3c, tel. 48 363 12 12

RESPOL Sp. z o.o., Warszawa, ul. Bukowiecka 73, tel. 22 519 99 00

Oddziały: Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 68a, tel. 33 818 01 22
 Czeladź, ul. Wiejska 44, tel. 32 265 95 34
 Gliwice, ul. Lutycka 7-9, tel. 32 234 12 03
 Józefów, ul. Nadwiślańska 99, tel. 22 270 26 90
 Konstancin - Jeziorna, ul. Piaseczyńska 56, tel. 22 717 54 53
 Kraków, ul. Zawiła 53, tel. 12 655 21 56
 Reguły, al. Jerozolimskie 333, tel. 22 738 73 00
 Warszawa, ul. Burakowska 13, tel. 22 636 70 27
 Wrocław, ul. Krakowska 13, tel. 71 342 61 38

SANBUD Sp.j., Siedlce, ul. ppłk. M. Drobika 13, tel. 25 644 92 74

Oddziały: Biała Podlaska, ul. Grunwaldzka 16, tel. 83 342 62 73
 Łuków, ul. Krasieńskiego 1, tel. 25 798 95 38
 Mińsk Mazowiecki, ul. Warszawska 235, tel. 25 758 90 10
 Siedlce, ul. Brzeska 112 A, tel. 25 644 38 58
 Sokołów Podlaski, ul. Kolejowa 2, tel. 25 781 38 16

SANET Sp.j., Gdańsk, ul. Budowlanych 61B, tel. 58 342 59 53

Oddziały: Gdynia, ul. Opata Hackiego 12, tel. 58 623 41 05

TECH-GAZ Sp. z o.o., Łódź, ul. Zarzevska 63/65, tel. 42 640 23 57

Oddziały: Łowicz, ul. Bratkowice 24, tel. 46 838 14 96
 Łódź, Hurtownia, ul. Kaliska 6, tel. 42 683 09 14
 Łódź ul. Zagajnikowa 14, tel. 603 979 329
 Piotrków Trybunalski, ul. Sulejowska 74, tel. 44 646 45 84
 Sieradz, ul. POW 20, tel. 43 826 05 80
 Tomaszów Maz., ul. Dzieci Polskich 4, tel. 44 723 42 81

TERMECO Sp.j., Lublin, ul. Długa 5, tel. 81 744 49 32

TERMIKA Sp.j., Kalisz, ul. Obozowa 48-52, tel. 62 674 52 08

Oddziały: Krotoszyn ul. Ostrowska 195, tel. 603 809 600

THERM-INSTAL Sp. j., Łódź, ul. Piłsudskiego 143, tel. 42 679 01 00

Oddziały: Kielce, ul. Mielczarskiego 55, tel. 41 366 10 10

TOMEK hurtownie instalacyjne Sp. z o.o.,

Poznań, ul. K. Drewnowskiego 4, tel. 61 875 00 65

Oddziały: Gorzów Wlkp., al. 11 Listopada 91, tel. 95 725 09 44-45
 Poznań, ul. Strzeszyńska 35/37, tel. 61 872 67 23
 Wrocław, ul. Polanowicka Północna 6, tel. 801 000 282

WAMAR Sp.j., Białystok, ul. Składowa 10, tel. 85 745 57 26

Oddziały: Białystok, ul. K. Ciołkowskiego 88, tel. 85 743 11 40
 Elk, ul. Łukasiewicza 1A, tel. 666 080 269
 Gdynia, ul. Morska 306/308, tel. 58 663 88 85
 Giżycko, ul. Warmińska 10, tel. 666 080 307
 Kętrzyn, Kruszewiec 22, tel. 69 534 00 48
 Łomża, ul. Towarowa 7, tel. 86 212 50 16
 Ostrołęka, ul. Targowa 43, tel. 29 760 38 51
 Suwałki, ul. Leśna 15, tel. 87 565 54 88

WILGA Sp. z o.o., Częstochowa, ul. Jagiellońska 59/65, tel. 34 390 90 40

Oddziały: Gliwice, ul. Portowa 6a, tel. 32 335 53 05
 Katowice, ul. Porcelanowa 13, tel. 32 354 04 04
 Kielce, ul. Rolna 6, tel. 41 342 82 08
 Radomsko, ul. Zgoda 10 a, tel. 44 685 29 13