



MODUŁY HYDRAULICZNE DO INSTALACJI Z BUFOREM

OTTONE wyprzedza konkurencję

ŁUKASZ BIERNACKI

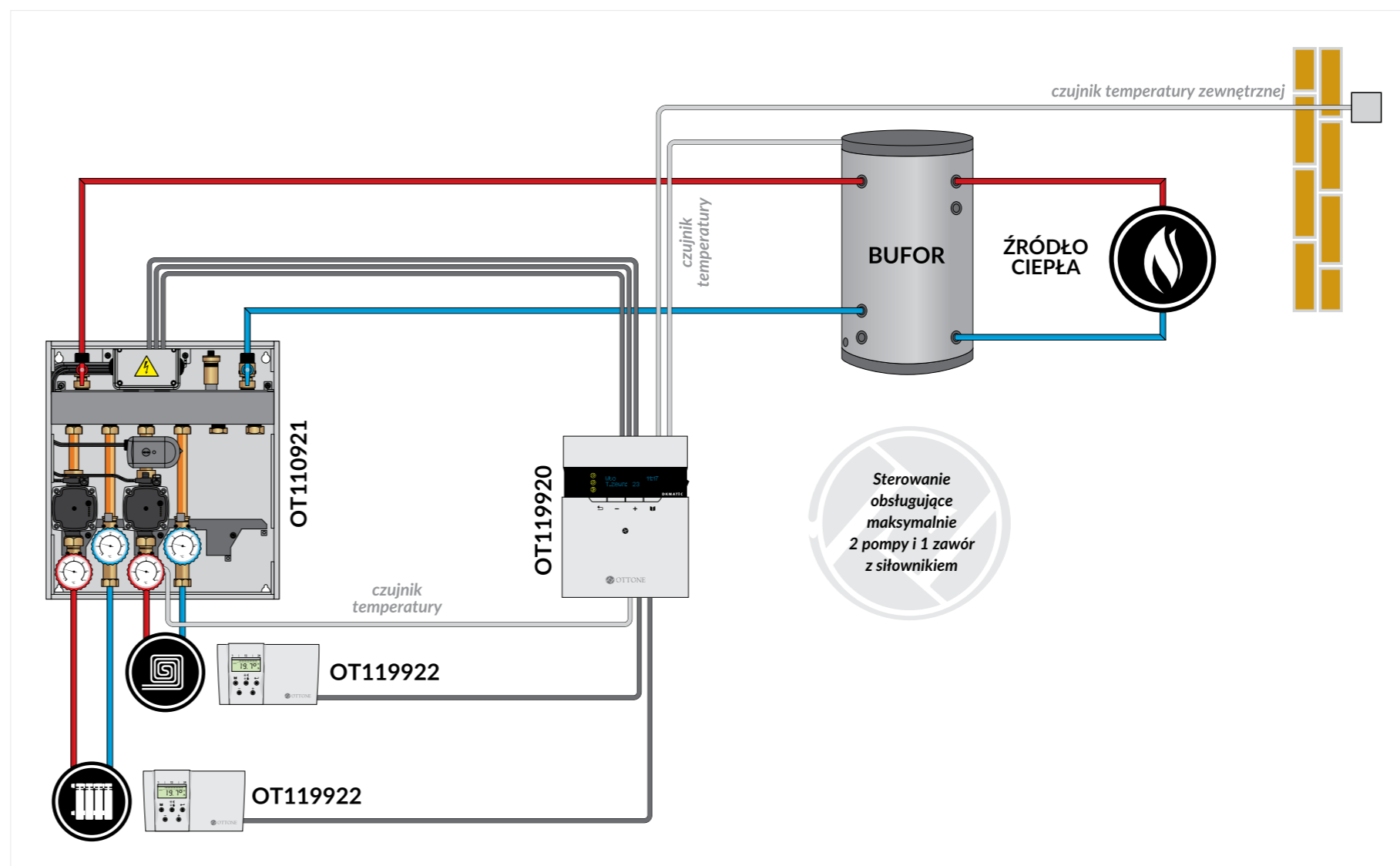
Obecnie coraz częściej kotłownia w budynkach jednorodzinnych to pomieszczenie wielofunkcyjne. Służy dodatkowo jako pralnia, suszarnia lub prasownia. Istotne w tego typu pomieszczeniach jest tzw. „czyste” źródło ciepła, którym przeważnie jest kocioł gazowy lub pompa ciepła. Ważne jest także, aby zajmowało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

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

Nowe rozwiązanie modułu hydraulicznego NOVAZONE od Ottone zbudowane jest w oparciu o rozdzielacz obiegów grzewczych. Nie jest to sprzęgło-rozdzielacz jak w standardowej wersji. Spowodowane jest to tym, że moduł przeznaczono do współpracy z buforem ciepła, a więc nie jest potrzebne sprzęgło hydrauliczne, gdyż sam bufor pełni tę funkcję. Dodatkowo nowy moduł ma w standardzie izolację termiczną każdego elementu. Jest to konieczne, ponieważ coraz częściej instalacje bazujące na pompach ciepła wykorzystywane są w okresie letnim do chłodzenia

budynków. Ze względu na różnicę temperatury może wtedy wystąpić zjawisko kondensacji (roszenia) na poszczególnych elementach instalacji, jeżeli te nie będą odpowiednio zaizolowane. Oczywiście nowy moduł z Ottone można wykorzystywać do każdej instalacji z buforem bez względu na rodzaj zamontowanego źródła ciepła. Należy jednak pamiętać, aby nie przekraczać parametrów technicznych podanych w kartach katalogowych: maksymalnej wydajności zamontowanego

rozdzielacza wynoszącej 2,1 m³/h, a tym samym maksymalnej mocy 35 kW przy $\Delta T = 20^{\circ}C$. Całość zabudowana jest w szafce natynkowej z możliwością zabudowy podtynkowej. Jeśli chodzi o zastosowane grupy pompowe, moduł można dowolnie konfigurować. Dostępne są trzy rodzaje grup pompowych: bez mieszania, ze mieszaniem opartym na zaworze 3-drogowym z siłownikiem oraz ze mieszaniem opartym na zaworze termostycznym. Firma Ottone oferuje 11 podstawowych





Szafka na moduł hydrauliczny



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

konfiguracji i dodatkowo możliwość produktu na zamówienie. Aby maksymalnie uprościć montaż urządzenia w instalacji, zestaw zawiera już zawory kulowe, odpowietrznik, zawory zwrotne na powrotach z instalacji oraz pompy obiegowe. Moduł hydrauliczny Ottone oszczędza miejsce i umożliwia schowanie całej kotłowni w niewielkiej szafce o wymiarach 45x50x16 cm. Szafka zamknięta jest na specjalny kluczyk, co ogranicza dostęp np. małym dzieciom. Co zyskujemy, stosując takie rozwiązanie? Cała instalacja podzielona jest na strefy grzewcze (jedna grupa – jedna strefa), dzięki czemu możemy nimi osobno sterować. Przykład takiego zastosowania to system grzewczy, w którym każda kondygnacja budynku to oddzielna strefa. Wiadomo, że największe straty ciepła będą zawsze na ostatniej kondygnacji, dlatego warto zwiększyć tam parametr czynnika grzewczego w porównaniu do pozostałych. Przy zastosowaniu modułu hydraulicznego jest to bardzo proste, ponieważ każdą strefą steruje-

my niezależnie. Inny przykład to instalacja mieszana zawierająca zarówno grzejniki, jak i ogrzewanie podłogowe. Różne typy ogrzewania i różne parametry pracy. Przy zastosowaniu modułu z dwoma strefami nie ma z tym żadnego problemu. Kolejną bardzo ważną zaletą modułów Ottone jest to, że mają wbudowane wysokowydajne pompy Grundfos UPM3. Są one w stanie pokonać duże opory hydrauliczne generowane przez długie pętle ogrzewania podłogowego. Aby zapewnić kompleksową ofertę firma Ottone wprowadziła również kompletne sterowanie pogodowe, które łączy zestawy NOVAZONE i NOVA-COND ze źródłem ciepła, a tym samym zapewnia niezależne sterowanie poszczególnymi strefami grzewczymi. Dzięki temu cały system grzewczy pracuje stabilnie, a temperatura czynnika grzewczego regulowana jest automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej.

ALFACO – WSPÓŁPRACA Z POLITECHNIKĄ WARSZAWSKĄ

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

tencjał wśród studentów, dlatego chętnie podzielimy się naszą wiedzą i doświadczeniem.

Partnerzy spodziewają się, że wspólne przedsięwzięcie, jakim będzie projekt i budowa stanowiska badawczo-dydaktycznego w Zakładzie Klimatyzacji i Ogrzewnictwa Politechniki Warszawskiej, będzie korzystnym rozwiązaniem i odpowiedzią na przepisy unijne dotyczące ograniczenia czynników chłodniczych o wysokim GWP. – *Planujemy budowę dydaktyczną pętli wodnej przy zastosowaniu technologii Heos firmy Carel, rozwiązanie dla chłodnictwa komercyjnego, które łączy wysoką wydajność energetyczną, precyzyjną kontrolę temperatury wewnątrz jednostek chłodniczych, szybką instalację i elastyczność projektową, dostępne również dla R290, CO₂. Sterowanie i kontrola parametrów odbywać się będzie za pomocą lokalnego systemu nadzoru Boss oraz sterownika programowalnego c.pco, mówi Michał Grabowski.*

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

