

Kotłownia schowana w szafce

Rozwiązanie OTTONE na miarę najnowocześniejszych domów jednorodzinnych

ŁUKASZ BIERNACKI

Obecnie coraz częściej kotłownia w budynkach jednorodzinnych to pomieszczenie wielofunkcyjne. Służy dodatkowo jako pralnia, suszarnia lub prasownia. Często brak jest kotłowni, a źródło ciepła umieszczone jest w kuchni lub łazience. 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 już dwa lata temu wprowadziła do oferty gotowe moduły hydrauliczne. Oprócz swojej kompaktowej konstrukcji idealnie współpracują z nowoczesnymi kotłami gazowymi. Dzięki temu temperatura powrotu do kotła jest odpowiednio niska (maksymalnie wykorzystujemy zjawisko kondensacji), a cały układ pracuje stabilnie bez nagłych skoków temperatury. Ottone posiada w swojej ofercie dwa rozwiązania. Oprócz wspomnianej wcześniej swojej wyjątkowej funkcjonalności bardzo mocno upraszczają instalatorowi wykonanie samej kotłowni.

Moduł hydrauliczny NOVAZONE

Pierwszym z nich jest moduł hydrauliczny NOVAZONE składający się ze sprzęgło-rozdzielacza oraz z maksymalnie trzech w pełni uzbrojonych grup pompowych. 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 termostatycznym. Firma Ottone proponuje 11 podstawowych 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. Wymiar i kolor szafki dopasowany jest do większości kotłów gazowych. Moduł hydrauliczny Ottone montuje się



Główny moduł sterowania strefami grzewczymi współpracujący ze źródłem ciepła i z termostatami pokojowymi 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



Termostat pokojowy tygodniowy



Moduł hydrauliczny NOVAZONE z trzema strefami grzewczymi



Moduł hydrauliczny NOVACOND z dwiema strefami grzewczymi

bezpośrednio pod kotłem gazowym, dzięki czemu oszczędza się miejsce i umożliwia schowanie całej kotłowni w niewielkiej szafce o wymiarach 45x50x16 cm. Szafka zamykana jest na specjalny kluczyk, co ogranicza dostęp np. małym dzieciom. Moduły hydrauliczne Ottone mają maksymalną moc do 35 kW i dedykowane są głównie do domów jednorodzinnych.

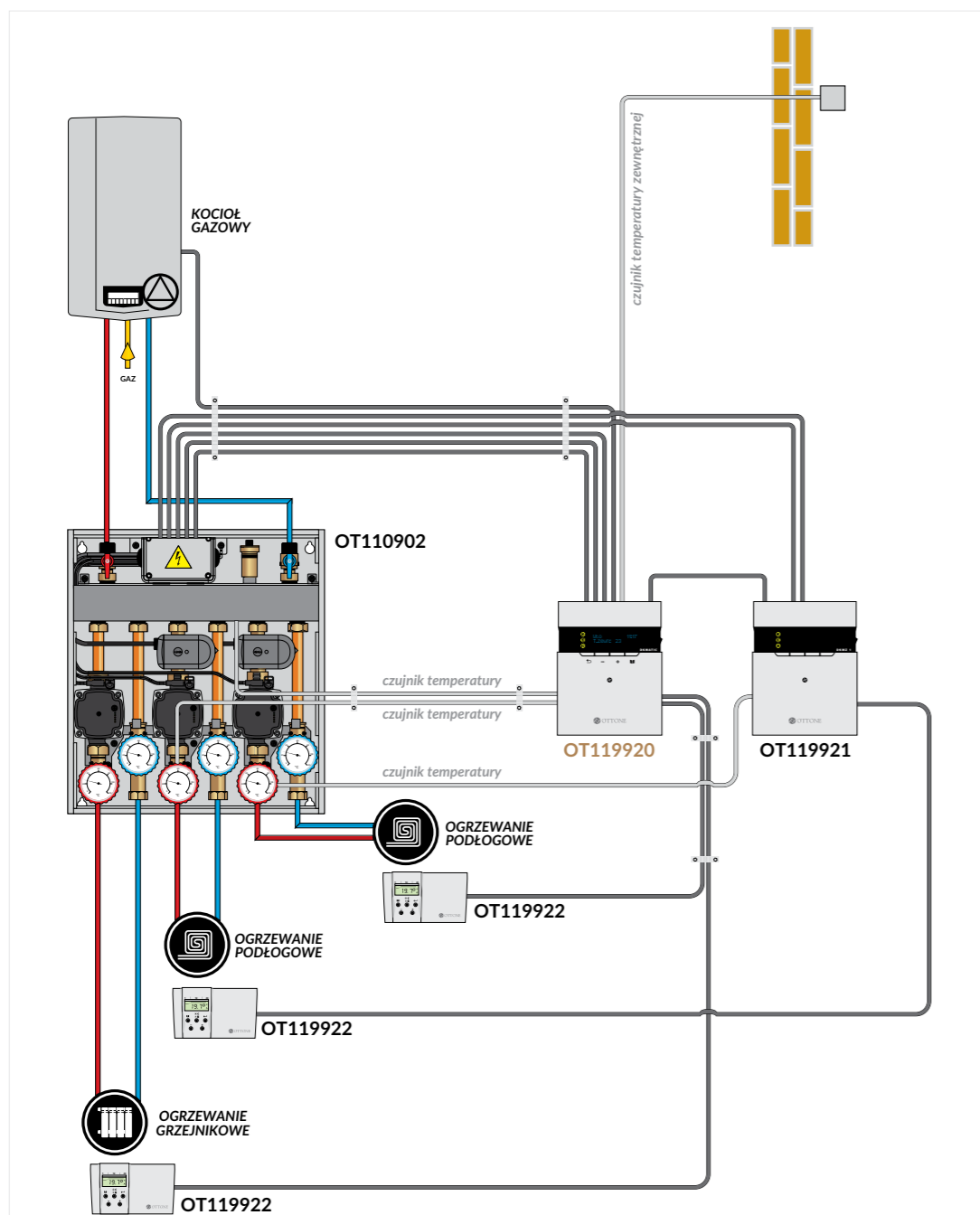
Co zyskujemy, stosując takie rozwiązanie? Zestaw zawiera sprzęt hydrauliczny, zatem instalacja nie wymaga równoważenia hydraulicznego, a kocioł

pracuje stabilnie. Powoli zwiększa swoją moc przy podwyższonym zapotrzebowaniu na ciepło i analogicznie łagodnie obniża moc po osiągnięciu ustawionych parametrów. Cała instalacja podzielona jest na strefy grzewcze (jedna grupa – jedna strefa), dzięki czemu można nimi sterować osobno. 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 po-

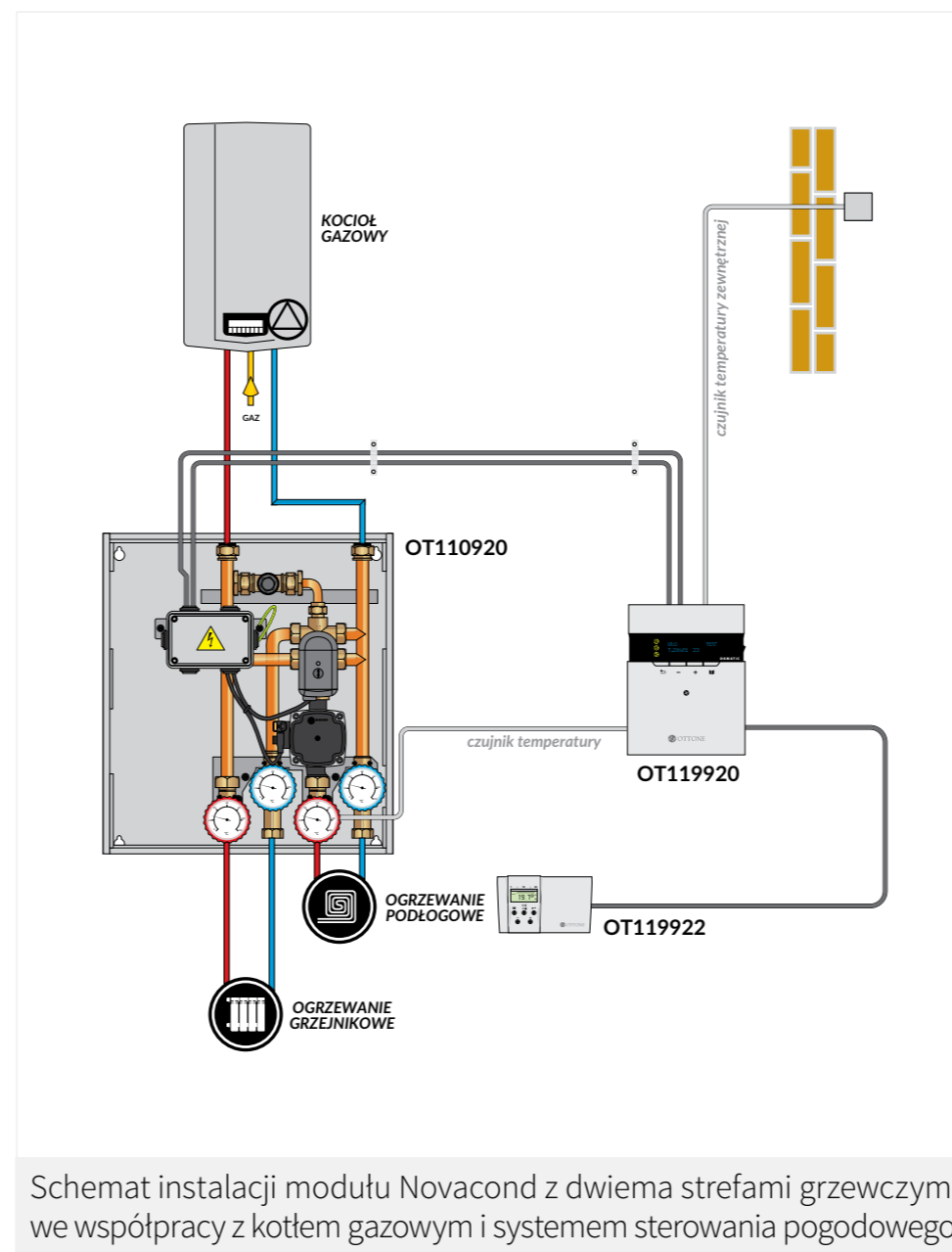
zostałych. Inny przykład to instalacja mieszana zawierająca zarówno grzejniki, jak i ogrzewanie podłogowe. Różne typy ogrzewania i różne parametry pracy – przy zastosowaniu modułu z dwoma strefami nie ma z tym żadnego problemu. Kolejną bardzo ważną zaletą modułów Ottone jest to, że mają wbudowane dodatkowe wysokowydajne pompy Grundfos UPM3. Obecnie te w kotłach gazowych są niekiedy o zbyt małej wydajności, żeby obsłużyć większą instalację podłogową. Konieczne jest zatem stosowanie dodatkowych pomp.

Moduł hydrauliczny NOVACOND – do mniejszych instalacji

Drugie rozwiązanie, które proponuje firma Ottone to moduł hydrauliczny NOVACOND dedykowany do mniejszych instalacji – maksymalnie do 20 kW. Różni się od poprzedniego urządzenia tym, że nie ma sprzęgła hydraulicznego i typowego rozdzielacza kotłowego. Rolę sprzęgła pełni zawór mieszający sześciodrogowy z siłownikiem oraz by-pass różnicy ciśnienia. Ze względu na swoją innowacyjność należy tutaj zwrócić szczególną uwagę na zasadę działania. Zestaw jest w stanie obsłużyć dwie strefy grzewcze: wysoko- i niskotemperaturową. Pierwsza strefa wykorzystuje pompę znajdującą się w kotle i tak naprawdę od niej zależy, ile odbiorników jest w stanie obsłużyć. Druga strefa to pompa podmieszania oraz zawór sześciodrogowy z siłownikiem 3-punktowym (taki sam siłownik, jak w zaworze trzydrogowym). W zaworze mieszają się ze sobą trzy strumienie: woda powracająca ze strefy wysokotemperaturowej, jeżeli zajdzie potrzeba – woda bezpośrednio z kotła oraz woda powracająca z ogrzewania podłogowego. W ten sposób powstaje woda zmieszana o określonej temperaturze, która trafia do ogrzewania podłogowego. Równoważenie instalacji odbywa się poprzez dodatkowe drogi zaworu: jedną, podpiętą do by-pasa różnicy ciśnienia, drugą – do powrotu do kotła. Moduł NOVACOND powtórnie wykorzystuje wodę wracającą ze strefy wysokotemperaturowej po to, by jeszcze bardziej ją schłodzić i zapewnić odpowiednie parametry dla kotła kondensacyjnego. Można zatem śmiało powiedzieć, że to rozwiązanie dedykowane jest dla kotłów kondensacyjnych. Różnica temperatury pomiędzy zasilaniem a powrotem do kotła może wynieść nawet 30°C, można zatem zwiększyć parametr na zasilaniu kotła gazowego bez obawy, że nie dojdzie do pełnej kondensacji (skroplenia) pary wodnej. Dużą zaletą jest również aspekt ekonomiczny, ponieważ zestaw bez sprzęgła-rozdzielacza jest tańszy. ■



Schemat instalacji modułu Novazone z trzema strefami grzewczymi we współpracy z kotłem gazowym i systemem sterowania pogodowego



Schemat instalacji modułu Novacond z dwiema strefami grzewczymi we współpracy z kotłem gazowym i systemem sterowania pogodowego