

# Hybrydowe pompy ciepła Viessmann

KRZYSZTOF GNYRA

O ile połączenie w jednej instalacji kotła grzewczego i pompy ciepła nie jest niczym nowym, to sposób ich wzajemnej współpracy oraz dodatkowe możliwości wyznaczają całkiem nowe kierunki oszczędzania energii. Hybrydowe pompy ciepła Viessmann to kompaktowe urządzenia, w którym znajduje się pompa ciepła wykorzystująca ciepło z powietrza atmosferycznego i wysokosprawny kondensacyjny kocioł olejowy (Vitolacaldens 222-F), lub kocioł zasilany gazem ziemnym bądź płynnym (Vitocaldens 222-F).

## Hybrydy Viessmann

Kompakty składają się z dwóch części. Na zewnątrz budynku znajduje się jednostka zewnętrzna modułu pompy ciepła. W praktycznie dowolnym miejscu w domu można ustawić jednostkę wewnętrzną, która potrzebuje niewielkiej powierzchni: 595x600 mm. Jednostka wewnętrzna wyposażona jest w osprzęt modułu pompy ciepła, gazowy lub olejowy kocioł kondensacyjny i zasobnik warstwowy ciepłej wody użytkowej o pojemności 130 litrów/100 litrów. Mimo małej pojemności zasobnika użytkownik ma do dyspozycji dużą ilość c.w.u. W ciągu pierwszych 10 minut może pobrać 182 litrów ciepłej wody o temperaturze 45°C (zasobnik 130 litrów). Dodatkowa zaleta

hybrydy to brak konieczności stosowania zasobnika buforowego wody grzewczej w instalacji z zasilanym bezpośrednio ogrzewaniem podłogowym (bez zaworu mieszającego). Zmniejsza to ilość potrzebnego miejsca i obniża koszty inwestycji.

### Regulacja pracy

W hybrydzie, pracę kotła i pompy ciepła steruje regulator pogodowy Vitotronic 200 typ WO1C z funkcją automatycznej adaptacji punktu biwalentnego HybridProControl.

W zależności od wybranego sposobu pracy, dąży do zapewnienia najmniejszych z możliwych kosztów ogrzewania, minimalnych emisji zanieczysz-

**Przez połączenie pompy ciepła i kotła kondensacyjnego uzyskuje się bardzo szeroki zakres modulacji mocy grzewczej hybrydy. W Vitocaldens 222-F od maksymalnie 1,3 do 19 kW, a w Vitolacaldens 222-F: od 1,3 do 23 kW. Woda grzewcza może być ogrzewana przez pompę ciepła do 55°C, za pomocą kotła gazowego/olejowego do 70°C. W ten sposób, efektywnie i oszczędnie można ogrzewać każdy dom, nowy energooszczędny jak również starsze budynki.**



czeń do atmosfery lub do szybkiego dostępu ciepłej wody użytkowej. Regulator stale kontroluje i automatycznie wybiera optymalny punkt biwalentny uwzględniając ceny energii elektrycznej i gazu/oleju. W pierwszej kolejności wybiera najtańszy w danym momencie sposób ogrzewania. Jeżeli praca pompy ciepła generuje wyższe koszty ogrzewania niż gazem/olejem, pompa ciepła jest wyłączana i całe po-

trzebne ciepło dostarcza kocioł gazowy lub olejowy. W zależności od potrzeb hybryda może pracować w trzech trybach: pracuje tylko pompa ciepła; pracuje tylko kocioł gazowy/olejowy; pompa ciepła wstępnie ogrzewa wodę a kocioł dogrzewa ją do wymaganej temperatury. W ten sposób, powietrzna pompa ciepła może dostarczać w ciągu roku nawet 80% ciepła potrzebnego do ogrzewania budynku.



Model	Vitocaldens 222-F		Vitolacaldens 222-F	
	HAWB-M	HAWB	HAWB-M	HAWB
Regulacja mocy grzewczej modułu pompy ciepła	1,3–7,7 kW	2,73–10,9 kW	1,3–7,7 kW	2,73–10,9 kW
Zakres modulacji mocy grzewczej kotła	3,2–19 kW (gaz ziemny)		10,3–23,5 kW (lekki olej opałowy)	
Zasobnik warstwowy c.w.u.	130 litrów		100 litrów	
Minimalna temperatura powietrza zewnętrznego dla pompy ciepła	-15°C	-20°C	-15°C	-20°C
System spalinowo/powietrzny	60/100 mm		80/125 mm	
Maksymalna temp. zasilania modułem pompy ciepła	55°C		55°C	
Maksymalna temp. zasilania modułem kotła	70°C		70°C	
Funkcja aktywnego chłodzenia budynku	nie		nie	

taiczną. Pozwala maksymalnie wykorzystać darmowy prąd ze słońca na własne potrzeby, również do ogrzewania budynku. Pompa ciepła wie, ile prądu solarnego ma do dyspozycji w danej chwili. Wykorzystuje go uwzględniając przy tym stan naładowania zbiornika ciepłej wody użytkowej, zasobnika buforowego, sposób korzystania z ogrzewania domu, jak również instalacji wentylacji mechanicznej. Jeśli w danym momencie dom nie potrzebuje ogrzewania, ciepło może być magazynowane w zbiorniku buforowym i wykorzystywane w późniejszym czasie.

#### ...rekuperatorem

Jeszcze więcej oszczędzimy, jeśli z hybrydą współpracować będzie rekuperator Vitovent 300-F. Zasila-

niem i pracą rekuperatora steruje regulator hybrydy. Tym samym, z darmowego prądu solarnego może korzystać również rekuperator. Jeśli połączymy hydraulicznie pompę ciepła z rekuperatorem, pompa będzie ogrzewać powietrze wentylacyjne nawiewane do pomieszczeń w budynku. W ten sposób powietrze nawiewane może być ogrzewane do temperatury nawet 50°C znacznie taniej, niż przy użyciu tradycyjnej grzałki elektrycznej. Cały potrzebny do tego osprzęt hydrauliczny można zabudować w rekuperatorze, który ustawiony jest obok hybrydowej pompy ciepła.

**Pompa ciepła z kotłem gazowym lub olejowym, może być idealnym sposobem na łatwą modernizację starego ogrzewania. Gdy trzeba pomyśleć o wymianie wysłużonego już kotła na nowy. Lub, gdy chcemy o ponad połowę obniżyć rachunki za ogrzewanie.**

**To wszystko wykorzystując istniejące przyłącze gazu/oleju opałowego i bez konieczności dewastowania otoczenia domu, jak również jego wnętrza.**

## Ruszyły zapisy na warsztaty projektanta i rzeczoznawcy

Zarząd Główny PZITS zaprasza na „Warsztaty pracy projektanta i rzeczoznawcy instalacji i sieci sanitarnych”. Termin: 6-7 października 2016 r. Miejsce: Dom Technika-NOT, ul. Czackiego 3/5, 00-043 Warszawa. Podczas Warsztatów omawiane będą m.in. następujące zagadnienia:

- Projekt budowlany w kontekście regulacji związanych z prawem autorskim i ochroną danych osobowych.
- Przegląd obowiązującego ustawodawstwa (unijnego i krajowego) oraz norm z zakresu projektowania.
- Projektowanie instalacji z użyciem technologii Building Information Modeling (BIM).
- Wspomaganie komputerowe w procesie projektowania.
- Zastosowanie nowoczesnych materiałów i technologii w projektowaniu sieci i instalacji.
- Projektowanie instalacji w budynkach prawie zero energetycznych.
- Charakterystyka energetyczna budynków.

*Zapisz się już dziś*

Partner strategiczny: Armstrong Fluid Technology Polska - wyłączny przedstawiciel firmy Armstrong w Polsce

**ARMSTRONG** 

Partner platynowy: Uponor

**UPONOR**



Rok założenia 1919

**VISSMANN**  
climate of innovation

Viessmann Sp. z o.o.  
ul. Karkonoska 65, 53-015 Wrocław  
tel. 71 36 07 100, faks 71 36 07 101  
www.viessmann.pl, infolinia serwisowa: 801 0 801 24