

## ecoTEC plus, ecoTEC pro



Gazowe, wiszące kotły  
kondensacyjne  
VC/VU/VCW ecoTEC plus,  
VCW ecoTEC pro

# Nieustanne

dążenie do doskonałości



Vaillant to innowacyjne technologie grzewcze, które wyprzedzają swoją epokę i kształtują teraźniejszość. Znamy doskonale wymogi rynku i jesteśmy wyczuleni na indywidualne potrzeby Klienta.

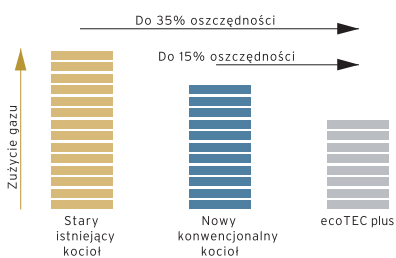
Szeroka i różnorodna paleta rozwiązań grzewczych pozwala zaspokoić preferencje nawet najbardziej wybrednych użytkowników, a elegancka i nowoczesna oprawa naszych urządzeń znakomicie wpisuje się w każdą przestrzeń. Wcielając w życie nowe produkty, dbamy nie tylko o to, aby były komfortowe i oszczędne, ale także przyjazne dla środowiska.

Pomysł na ciepło spod znaku Vaillant to inteligentne, przyszłościowe technologie, kształtujące nową jakość ogrzewania wody, a tym samym również nową jakość życia.

# Nowy wymiar efektywności



W rozwoju techniki grzewczej coraz ważniejsze staje się zredukowanie zużycia energii do niezbędnego minimum. Dzięki temu zapasy energii światowej wystarczą na dłużej, a jej mniejsze zużycie ograniczy jednocześnie emisję szkodliwych substancji, takich jak np. tlenek azotu, tlenek i dwutlenek węgla. Technika kondensacyjna, w porównaniu z bardzo dobrą standardową techniką grzewczą, redukuje zużycie energii o około 15% i znacznie ogranicza emisję tlenu azotu oraz dwutlenku węgla. Poza tym: **kto zużywa mniej energii, ponosi mniejsze koszty.**

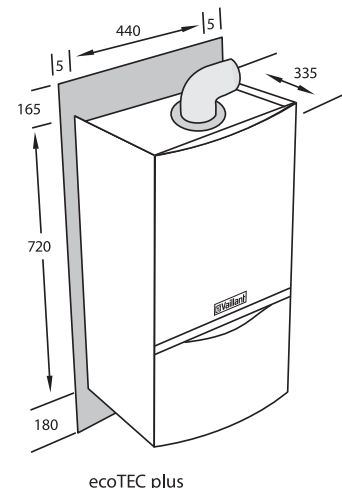


## Jak funkcjonuje technika kondensacyjna?

W przypadku konwencjonalnych urządzeń grzewczych, woda grzewcza w wymienniku odbiera ciepło od spalin, które schładzane są do określonej temperatury (np. do ok. 120° C). To wykorzystane ciepło jest określane jako „ciepło jawne”. Spaliny zawierają też tzw. „ciepło utajone”. Ta energia, zwana ciepłem kondensacji, jest zawarta w parze wodnej, która powstaje jako produkt spalania. Podczas gdy w konwencjonalnych kotłach energia ta, niewykorzystana uchodzi wraz ze spalinami kominem i jest bezpowrotnie tracona, urządzenia kondensacyjne wykorzystują ciepło kondensacji poprzez specjalny wymiennik ciepła, o szczególnie dużej powierzchni.

Dzięki zastosowaniu techniki modułowej podzespołów, udało się zmniejszyć rozmiar urządzenia o 30% w porównaniu z poprzednią generacją, zwiększając jednocześnie walory użytkowe i serwisowe.

Po tym, gdy „ciepło jawne” zostanie odebrane od spalin, ma miejsce dalsze ich schładzanie. Dzięki temu następuje obniżenie temperatury spalin do wartości niższej niż temperatura kondensacji. Gdy tylko to nastąpi, para wodna skrapla się i uwalniana przy tym ciepło kondensacji jest przekazywane wodzie grzewczej. Poprzez technikę kondensacyjną nie tylko umożliwiono wykorzystanie ciepła kondensacji, ale i „ciepło jawne” jest dzięki temu efektywniej przekazywane wodzie grzewczej.



ecoTEC plus



# Nowa generacja kotłów kondensacyjnych ecoTEC plus



Wykorzystując doświadczenie zdobyte podczas tworzenia poprzednich generacji kotłów kondensacyjnych, Vaillant wprowadził nową linię kotłów ecoTEC plus, które są dostępne w wersji jednofunkcyjnej, w przedziale mocy 12, 18, 24, 30, 37, 46, 65 kW i dwufunkcyjnej, o mocy 29, 34 kW. Dzięki zastosowaniu modułowych rozwiązań, udało się zmniejszyć urządzenie o 30% w porównaniu z poprzednią generacją, zwiększając jednocześnie walory użytkowe. Cztery wersje mocy, w kombinacji z zasobnikami VIH, o pojemnościach od 115 do 300 litrów, pozwalają zawsze dobrać optymalne rozwiązanie dla każdego użytkownika.

## Cechy szczególne:

- zupełnie nowy wymiennik ze stali kwasoodpornej, z kompozytową obudową i przegrodą termiczną o maks. wydajności;
- wentylatorowy palnik o niskiej emisji NO<sub>x</sub>;
- sprawność normatywna 109%;
- modulacyjny zakres mocy 30-100%;
- pompa obiegowa z automatyczną zmianą wydajności;
- cyfrowy system informacji i analizy danych (DIA);
- moduł hydrauliczny, zapewniający idealny dostęp od przodu do wszystkich elementów kotła;
- czujnik ciśnienia wody.

## Wyposażenie:

- kompletny system z pompą obiegową, naczyniem wzbiorczym, automatycznym odpowietrznikiem, zaworem bezpieczeństwa, odpływem kondensatu;
- zintegrowana regulacja zasobnika c.w.u.;
- wbudowany 3-drogowy zawór ze zintegrowanym zaworem nadmiarowym;
- czujnik ciśnienia wody;
- elementy podłączeniowe do instalacji wraz z zaworem bezpieczeństwa.

kocioł ecoTEC plus z regulatorem calorMATIC 430



# Profesjonalne rozwiązania

## dążenie do doskonałości

Jakość i wyjątkowość jego składników czyni kocioł ecoTEC nadzwyczaj perfekcyjnym.

Palnik został wykonany ze specjalnej, odpornej na wysokie temperatury stali. Zakres jego modulacji idealnie dostosowuje moc cieplną do zapotrzebowania, gwarantując niską emisję NOx.



Duży, 20- płytowy wymiennik c.w.u. wykonany ze stali szlachetnej, ze zintegrowanym czujnikiem temp., zapewnia maks. komfort ciepłej wody.



Wyświetlacz systemu DIA zapewnia maks. informacji diagnostycznych i serwisowych, upraszcza czynności obsługowe i serwisowe.



Mikroprocesowa technika pozwala na pełną optymalizację procesu spalania oraz kontrolę wszystkich parametrów systemu.



Nowy, wykorzystujący rewolucyjną technologię wymiennik ciepła pozwala do minimum ograniczyć straty ciepła i emisję hałasu, przy jednoczesnym obniżeniu oporów przepływu.



Mosiężny zawór trójdrogowy, wyposażony w system antyblokadowy, posiada również wbudowany bypass.



Automatyczna pompa pozwala idealnie dopasować wydajność do parametrów instalacji, przy okazji oszczędzając energię elektryczną.



System Aqua Komfort Plus doskonale wykorzystuje opatentowany przez Vaillant czujnik przepływu, zapewniając stałą temperaturę c.w.u. (kotły VCW).



# ecoTEC pro



Kocioł dwufunkcyjny VCW ecoTEC pro został stworzony dla osób poszukujących atrakcyjnych

cenowo, nowoczesnych i efektywnych systemów grzewczych. Dzięki zastosowaniu rozwiązań

systemowych udało się połączyć najnowocześniejsze rozwiązania i technologie z korzystną ceną.

	ecoTEC plus	ecoTEC pro
Komfort poboru c.w.u. wg EN	***	**
Wymiennik c.w.u.	20-płytowy ze stali szlachetnej, ze zintegrowanym czujnikiem NTC	12-płytowy
Wyświetlacz DIA	duży z symbolami	mały z diodami LED
Wygląd zewnętrzny	osłona pulpitu sterowniczego	brak
Pompa	elektronicznie regulowana pompa dwubiegowa	jednobiegowa

# Zasobniki VIH

## więcej niż komfort

Połączenie podgrzewania wody użytkowej z ogrzewaniem pomieszczeń oznacza oszczędność energii i zwiększenie komfortu. Dwufunkcyjna wersja kotła ecoTEC umożliwia pracę na potrzeby c.o. i przygotowanie ciepłej wody użytkowej w jednym urządzeniu. Jeszcze większy komfort ciepłej wody można uzyskać stosując zasobnik ciepłej wody marki Vaillant, pośrednio ogrzewany przez kocioł ecoTEC.

Każda ilość wody niezawodnie przez wiele lat

Pośrednio ogrzewane zasobniki mają tę zaletę, że bardziej nadają się do komfortowego zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową przy większej ilości punktów poboru, np. do kuchni, wanny i natrysku. Ogrzewane przez kocioł kondensacyjny VC/VU ecoTEC plus, zasobniki VIH mają zawsze odpowiednią ilość ciepłej wody

o wymaganej temperaturze. Jak wszystkie urządzenia marki Vaillant, tak i zasobniki ciepłej wody VIH spełniają najwyższe wymagania jakościowe.

Dodatkowo charakteryzują się kilkoma szczególnymi cechami, które gwarantują im długą żywotność:

- zasobnik i wężownica są emaliowane od strony c.w.u.;
- anoda magnezowa gwarantuje dodatkową ochronę przed korozją;
- doskonała izolacja cieplna ogranicza utratę ciepła do minimum.

### Zestawy podłączeniowe do zasobników VIH

Dzięki zestawom podłączeniowym do zasobników ułatwione jest podłączenie hydrauliczne pomiędzy kotłem VC a zasobnikiem VIH. Czujnik temperatury w zasobniku ciepłej wody jest podłączony wprost do układów elektronicznych kotła.

Steruje kotłem tak, aby zapewnić oszczędne ogrzewanie wody w zasobniku. Żadaną temperaturę wody użytkowej nastawia się na panelu sterującym kotła ecoTEC.

### Okrągłe zasobniki w trzech wielkościach

– VIH R 120, VIH R 150, VIH R 200. Stożące zbiorniki zapewniają odpowiednio: 115, 150 lub 200 litrów ciepłej wody w zapasie.

Ofertę uzupełnia:

– VIH CQ 120.

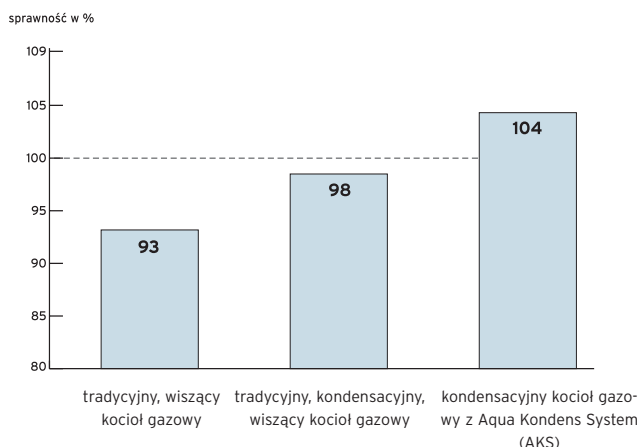
Stożący zasobnik prostopadłościenny o pojemności 115 litrów.

– VIH S 300, VIH S 400.

Stożący zasobnik solarny, wyposażony w dwie wężownice.

– VPS SC 700.

Zbiornik buforowy c.o. o pojemności 490 l, zawierający wbudowany zbiornik c.w.u. 180 l.



Sprawność urządzeń grzewczych podczas ładowania zasobnika

Zastosowana w kotłach ecoTEC funkcja Aqua Kondens System (AKS) pozwala wykorzystać proces kondensacji również w przygotowaniu ciepłej wody, przy imponującym współczynniku sprawności, sięgającym 104%.





# Wysoki komfort i niewielkie wymiary: ecoTEC plus + actoSTOR VIH CL 20S

## Nowa klasa urządzeń wielofunkcyjnych

Kocioł ecoTEC plus VCW tworzy zupełnie nową klasę urządzeń naściennych z układem przygotowania ciepłej wody. W wersji podstawowej funkcjonuje podobnie jak standardowy, dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny. Niewielkie wymiary, montaż na ścianie oraz możliwość praktycznie natychmiastowego dostarczenia znacznej ilości c.w.u. to podstawowe zalety kotłów VCW ecoTEC plus. Urządzenia te doskonale sprawdzają się wszędzie tam, gdzie nie ma wystarczająco dużo miejsca do zamontowania kotła jednofunkcyjnego z zasobnikiem, a samo urządzenie wielofunkcyjne bez zasobnika jest zbyt mało wydajne. Idealnie nadają się do montażu we wnękach lub jako element zabudowy ciągu szafek kuchennych.

Cechą wyróżniającą VCW ecoTEC plus spośród podobnych urządzeń tego typu, jest możliwość jego rozbudowy, nawet w trakcie eksploatacji, o moduł warstwowego zasobnika ciepłej wody actoSTOR VIH CL 20S. Rozwiązanie takie znacznie poprawia komfort przygotowania c.w.u. praktycznie nie absorbując dodatkowego miejsca w pomieszczeniu.

## actoSTOR VIH CL 20S

### - moduł komfortu

actoSTOR VIH CL 20S ma pojemność zaledwie 20 litrów i składa się z 2 kompaktowych zbiorników o pojemności 10 l każdy, wykonanych ze stali nierdzewnej. Zasobnik ten jest tzw. zasobnikiem warstwowym, nie posiadającym w swoim wnętrzu wężownicy. Proces podgrzewania wody odbywa się w wymienniku płytowym, z którego podgrzana woda odprowadzana jest do wspomnianego wcześniej zasobnika warstwowego. Takie rozwiązanie pozwala na praktycznie natychmiastowe korzystanie

z ciepłej wody - bez konieczności oczekiwania, jak ma to miejsce w zasobniku tradycyjnym, na podgrzanie całej objętości zasobnika.



actoSTOR VIH CL 20S

## Duża moc przy minimalnych wymiarach

actoSTOR VIH CL 20S jest montowany nie obok, lecz z tyłu kotła. Jego głębokość to niecałe 20 cm. Kompletnie urządzenie zajmuje powierzchnię ściany wynoszącą jedynie 0,3 m<sup>2</sup>. Moc kotła ecoTEC plus VCW jest imponująca, zważywszy niewielkie jego wymiary. Pojemność nowego zasobnika actoSTOR VIH CL 20 S, to zaledwie 20 litrów, jednak jest on natychmiast napełniany ciepłą wodą o temperaturze 60 °C, a układ warstwowy zapewnia bieżący dostęp do c.w.u. Zadana temperatura wody jest osiągana szybciej niż w tradycyjnych zasobnikach, przy czym zużycie energii jest mniejsze. Jeżeli po uruchomieniu prysznica ktoś pobiera ciepłą wodę z innego kranu, temperatura wody w obu punktach poboru utrzymuje się na stałym, zadanym poziomie. System Aqua-Comfort plus zapewnia utrzymanie stałej temperatury także w przypadku zmiany wielkości

strumienia pobieranej ciepłej wody. To wyjątkowy układ zaopatrzenia w ciepłą wodę o objętości zaledwie 0,17 m<sup>3</sup>.

VCW ecoTEC plus wraz z zasobnikiem actoSTOR VIH CL 20S jest centralą grzewczą, której moc wystarcza do tego, żeby zrealizować równolegle: komfortowy natrysk i dodatkowo pobierać wodę, na przykład w kuchni lub może zapewnić jednoczesny pobór wody z 2 typowych natrysków. Zaletą systemu z zasobnikiem warstwowym jest wyraźne, hydrauliczne rozdzielenie zasobnika i wymiennika c.w.u. To właśnie pozwala na jednoczesny pobór wody w wielu punktach czerpalnych.

## ecoTEC plus VCW z zasobnikiem actoSTOR VIH CL 20S w skrócie:

- znamionowa moc cieplna 29 kW i 34 kW
- system Aqua-Comfort plus
- wydatek początkowy c.w.u. 175 lub 199l/10 min (zależnie od mocy kotła, dla  $\Delta t = 30$  K)
- moduł zasobnika warstwowego ze zbiornikiem ze stali nierdzewnej o pojemności 20 l
- opatentowany, wydajny układ napełniania warstwowego ActoNomic
- stała temperatura odpływu dzięki systemowi Aqua-Comfort plus
- niewielkie wymiary: 720x440x535 mm
- pozostałe parametry jak w kotłach ecoTEC plus









Regulator calorMATIC 430f z czujnikiem temperatury zewnętrznej z komunikacją radiową

## Regulatory do kotłów ecoTEC

Właściwa technika regulacyjna decyduje o prawidłowym i efektywnym funkcjonowaniu

instalacji grzewczej oraz pozwala w pełni wykorzystać możliwości kotła.

Do kotłów ecoTEC mogą być stosowane pokojowe i pogodowe regulatory marki Vaillant.

Regulatory pokojowe umożliwiają sterowanie pracą kotła w zależności od temperatury w wybranym (reprezentatywnym) pomieszczeniu.		<b>calorMATIC 360*</b> <b>calorMATIC 360f**</b> Regulator pokojowy o regulacji ciągłej lub dwustawnej, do kotłów ze złączem eBUS. Programator tygodniowy, sterowanie pracą instalacji c.o., zasobnika c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
		<b>calorMATIC 392*</b> <b>calorMATIC 392f**</b> Regulator pokojowy o regulacji ciągłej lub dwustawnej, do kotłów ze złączem eBUS. Programator tygodniowy, sterowanie pracą instalacji c.o., zasobnika c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
Regulatory pogodowe sterują pracą instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej.		<b>calorMATIC 400*</b> Regulator pogodowy dla jednego obiegu grzewczego, bez mieszania; do kotłów ze złączem eBUS. Programator tygodniowy, sterowanie pracą zasobnika c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej. Przy montażu ściennym spełnia funkcję urządzenia zdalnego sterowania z czujnikiem temperatury pomieszczenia.
		<b>calorMATIC 430</b> <b>calorMATIC 430f**</b> Regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, z możliwością sterowania czasowym obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. Możliwość podłączenia jednego obiegu ze zmieszaniem i jednego obiegu solarnego poprzez moduły rozszerzające.
		<b>calorMATIC 630</b> Regulator modułowy do sterowania pracą jednego lub dwóch kotłów oraz trzech obiegów grzewczych (w tym 2 ze zmieszaniem), zasobnika c.w.u. (VIH) i pompy cyrkulacyjnej c.w.u. Możliwość podłączenia dalszych kotłów i dalszych obiegów grzewczych ze zmieszaniem poprzez moduły rozszerzające.
		<b>auroMATIC 620</b> Regulator modułowy do instalacji c.o. i c.w.u. wspomaganych solarnie. Sterowanie jednym kotłem, jednym bezpośrednim obiegiem grzewczym, jednym obiegiem ze zmieszaniem i jednym obiegiem kolektora słonecznego. Możliwość podłączenia dalszych kotłów i dalszych obiegów grzewczych poprzez moduły rozszerzające.

\* Do sterowania pompą cyrkulacyjną wymagany jest moduł elektroniczny VR 40 nr kat. 0020017744 (do montażu wewnątrz kotła).

\*\* Regulator w wersji bezprzewodowej (komunikacja radiowa).

Charakterystyka	calorMATIC									auroMATIC
	330	360	360f	392	392f	400	430	430f	630	620
Regulator pogodowy						•	•		•	•
Regulator pokojowy	•	•	•	•	•					
Modulacyjny tryb pracy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ilość regulowanych kotłów	1	1	1	1	1	1	1	1	2(6)*	1(6)*
Ilość regulowanych obiegów grzewczych	1	1	1	1	1	1	2*	2*	3(15)*	2(14)*
Możliwość wbudowania w kocioł						•	•	•		
Połączenie z kotłem 3-przewodowe	•								•	•
Połączenie z kotłem eBUS*		•	• (odbiornik)	•	• (odbiornik)	•	•	• (odbiornik)	•	•
Połączenie radiowe			•		•			•		
Tygodniowy program ogrzewania	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tygodniowy program ogrzewania, podgrzewania c.w.u. oraz pompy cyrkulacyjnej		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Uwzględnianie wpływu temperatury pokojowej						•	•	•	•	•
Termiczna dezynfekcja podgrzewacza zasobnikowego		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Funkcja „urlop”	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Funkcja „impieza”	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulacja instalacji grzewczej z kotłem stałopalnym/termokominkiem (przez wymiennik)										•
Regulacja instalacji grzewczej z obiegiem solarnym							•*	•*		•

\* W nawiasach podano ilości po zastosowaniu modułów rozszerzających.

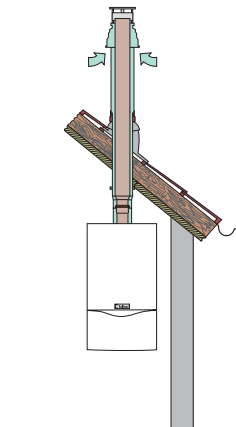
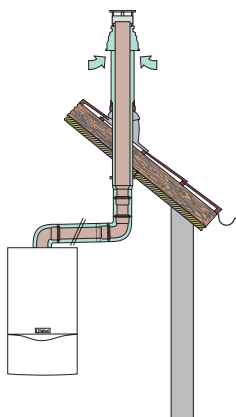
## Systemy powietrzno-spalinowe do kotłów ecoTEC

Fachowo wykonana instalacja odprowadzania spalin oraz doprowadzania powietrza do spalania i właściwe materiały, z których została wykonana, to decydujące czynniki bezawaryjnej i bezpiecznej pracy gazowych kotłów grzewczych. Wraz z kotłem kondensacyjnym ecoTEC, firma Vaillant oferuje gotowe systemy koncentrycznych

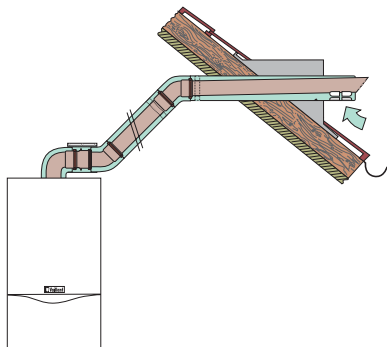
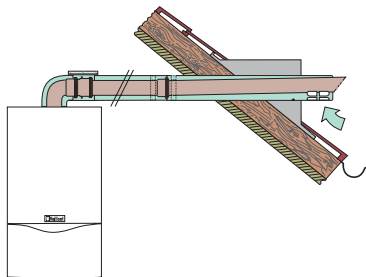
rur powietrzno-spalinowych do poziomego i pionowego odprowadzania spalin w każdym układzie architektonicznym budynku.

Maksymalna długość prowadzenia przewodu w strefie zimnej (nieogrzanej) wynosi 5,0 m.

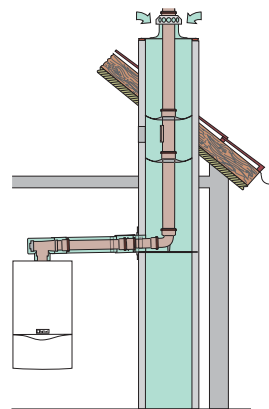
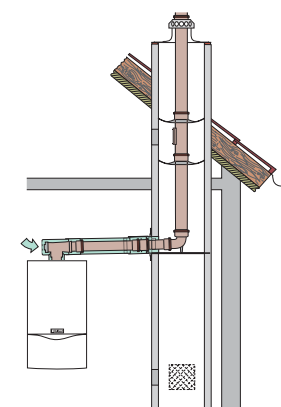
**Pionowe odprowadzanie spalin przez dach skośny lub płaski (przewód koncentryczny)**



**Poziome odprowadzanie spalin przez dach lub ścianę (przewód koncentryczny)**



**Przyłącze do przewodu spalinowego Ø 80 mm (w kominie)**



## Dane Techniczne

KOTŁY KONDENSACYJNE	Jednostka	ecoTEC plus										ecoTEC pro
		VC 126	VC 186	VC 246	VC 306	VC 376	VU 466	VU 656	VCW 296	VCW 346	VCW 226	
Typ kotła		jednofunkcyjny							dwufunkcyjny			
Zakres nominalnej mocy cieplnej przy 40/30 °C	kW	5,3-12,9	7,2-19,5	9,4-26,0	10,8-32,4	12,9-40,1	13,3-47,7	15,0-69,6	9,8-26,0	10,8-32,4	7,6-19,5	
Zakres nominalnej mocy cieplnej przy 80/60 °C	kW	4,9-12,0	6,7-18,0	8,7-24,0	10,0-30,0	12,0-37,0	12,3-44,1	13,7-63,7	9,0-24,0	10,0-30,0	7,0-18,0	
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	kW	12,2	18,4	24,5	30,6	37,8	45	65	24,5	30,6	18,4	
Moc na potrzeby ciepłej wody	kW	5,0-12,2	6,8-18,4	8,9-24,5	10,2-30,5	12,3-37,8	12,5-44,1	14,0-65	9,2-29,6	10,2-34,7	7,1-22,4	
Wydatek ciepłej wody przy $\Delta t = 30$ K	l/min	-	-	-	-	-	-	-	13,9	16,2	10,5	
Sprawność przy 40/30 °C	%	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	
Sprawność przy 75/60 °C	%	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
Dane dotyczące spalin												
Temp. spalin przy pracy 40/30 °C	°C	40	40	40	40	40	40	35	40	40	40	
Maksymalna temp. spalin	°C	70	70	75	83	70	70	75	79	85	74	
Strumień masy spalin min./maks.	g/s	2,3/5,6	3,2/8,3	4,2/11,3	4,8/14,2	5,7/17,2	5,7/20,5	7,2/29,6	4,4/13,4	4,7/15,7	3,4/10,4	
Zawartość CO <sub>2</sub>	%	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Emisja tlenków azotu NO <sub>x</sub>	mg/kWh	46	60	60	60	64	42	50	60	60	60	
Ilość kondensatu przy 40/30 °C	l/h	1,1	1,7	2,2	2,7	3,8	4,5	6,5	2,2	3,1	1,8	
Wartość pH, ok.		3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	
Ciśnienie dyspozycyjne dla c.o.	mbar	250	250	280	250	250	280	250	250	250	250	
Maksymalna temp. zasilania	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
Pojemność naczynia wzbiorczego	l	10	10	10	10	-	-	-	10	10	10	
Ciśnienie naczynia wzbiorczego	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	-	0,80	-	0,75	0,75	0,75	
Dopuszczalne ciśnienie w układzie grzewczym	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Dopuszczalne ciśnienie c.w.u.	bar	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	
Maksymalne zużycie gazu												
Gaz ziemny GZ 50 H <sub>i</sub> = 34,2 MJ/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,3	1,9	2,6	3,2	4,0	4,82	6,9	3,1	3,7	2,4	
Gaz ziemny GZ 41,5 H <sub>i</sub> = 29,1 MJ/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,6	2,3	3,1	3,9	4,8	5,5	8	3,8	4,5	2,9	
Gaz ziemny GZ 35 H <sub>i</sub> = 25,2 MJ/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,8	2,7	3,6	4,5	-	6,4	-	4,4	-	3,3	
Gaz płynny propan	kg/h	0,95	1,43	1,9	2,38	2,94	3,4	-	2,3	2,7	1,74	
Przyłącze elektryczne	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Zapotrzebowanie mocy elektrycznej	W	88-100	88-100	90-110	90-110	92-155	138-180	170-260	99-110	110	91-100	
Przyłącza zasilania i powrotu	ø mm	20 (R3/4)	22	22	22	22	25 (R1")	25 (R1")	22	22	22	
Przyłącza ciepłej i zimnej wody	ø mm	-	-	-	-	-	-	-	15 (R1/2)	15 (R1/2)	15 (R1/2)	
Przyłącze gazu	ø mm	10 (R3/8)	15 (R1/2)	15 (R1/2)	15 (R1/2)	22	20 (R3/4)	20 (R3/4)	15 (R1/2)	15 (R1/2)	15 (R1/2)	
Przyłącze systemu powietrzno-spalinowego	ø mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125	
Wysokość	mm	720	720	720	720	720	800	800	720	720	720	
Szerokość	mm	440	440	440	440	440	480	480	440	440	440	
Głębokość	mm	335	335	335	335	403	450	472	335	369	335	
Masa ok.	kg	35	35	37	38	45	41	72	38	42	38	
Stopień ochrony elektrycznej		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	

ZASOBNIKI c.w.u. VIH R	Jednostka	VIH R 120	VIH R 150	VIH R 200
Pojemność zasobnika	l	115	150	200
Wydatek maks. c.w.u.	l/h (kW)	650 (25)	676 (26)	884 (34)
Wskaźnik zaopatrzenia w c.w.u.	NL	1,0	2,0	3,5
Straty postojowe	kWh/24h	1,3	1,4	1,6
Wymiary				
wysokość	mm	752	970	1240
średnica	mm	560	600	600
Masa (pusty)	kg	62	73	89

### Vaillant

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ tel.: +48 22 323 01 00 ■ fax: +48 22 323 01 13  
vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl ■ infolinia: 801 804 444